Monographische Zusammenstellung sämtlicher Capparidaceae des tropischen und subtropischen Afrika.

Von

Ernst Gilg und **Charlotte Benedict.**

Seit der Bearbeitung der *Capparidaceae* durch Oliver in Flora of tropical Africa I. (1868) p. 73 ff. ist diese Familie nicht mehr zusammenhängend durchgearbeitet worden. Es wurden zwar zahlreiche neue Arten beschrieben, besonders durch Pax, Schinz, Gilg, De Wildeman u. a.; aber außer Gilg, der für einzelne Gattungen Bestimmungsschlüssel veröffentlicht hatte, hat bisher niemand versucht, das im Laufe der letzten Jahre ganz ungemein angeschwollene Material der Familie kritisch zu sichten. Besonders bei so formenreichen Gattungen wie *Cleome*, *Capparis*, *Maerua* war deshalb eine Übersicht über die Arten ganz außerordentlich erschwert, wenn nicht unmöglich, so daß immer und immer wieder dieselben Arten neu beschrieben wurden.

Wir haben deshalb versucht, im folgenden eine kritische Zusammenstellung sämtlicher aus Afrika bekannt gewordener Arten dieser Familie zu geben. Erleichtert wurde uns diese Arbeit dadurch, daß das Berliner Herbarium die Originale der meisten beschriebenen Arten enthält und daß uns von den Direktionen der Herbarien in Kew, Brüssel, Paris, Palermo, Rom, Kopenhagen, Upsula und Zürich in freundlichster Weise diejenigen Originale zum Vergleich übersandt wurden, welche in Berlin fehlten.

Wir glauben, daß die Bearbeitung eine so gründliche ist, wie sie sich auf Grund des vorliegenden Materials überhaupt ausführen ließ, verhehlen uns aber nicht, daß später nach Eintreffen umfassenderer Materialien Veränderungen und Verbesserungen werden vorgenommen werden müssen.

Besonders bei solchen Gattungen oder Artgruppen, die sich durch sehr große Blüten auszeichnen, war häufig das Material zu dürftig, da oft ein Herbarbogen nur eine einzige Blüte enthielt, die natürlich möglichst geschont werden mußte. Es ist sehr bedauerlich, daß in solchen Fällen die Sammler ihren Exsikkaten nicht mehr lose Blüten beilegen.

In der Reihenfolge der Gattungen haben wir uns an die Bearbeitung

von PAX in ENGLER-PRANTL, Natürl. Pflanzenfamilien III. 2 (1891) p. 209 ff. gehalten. Wo es uns notwendig schien, die Gattungen anders zu fassen, als wie es PAX getan hat, haben wir dies ausführlich begründet.

Cleome L.

Wie GILG in Englers Bot. Jahrb. 33 (1904) p. 202 ausführte, ist es unmöglich, *Polanisia* als besondere Gattung von *Cleome* abzutrennen; ja wir glauben, daß sich *Polanisia* nicht einmal als eine Sektion von *Cleome* aufrecht erhalten läßt. Denn von den Arten von *Cleome* mit vollkommen gleichartig ausgebildeten, durchweg fruchtbaren Staubblättern bis zu solchen, bei welchen neben einigen fruchtbaren Staubblättern mehr oder weniger zahlreiche ausgesprochene Staminodien vorhanden sind, bestehen sämtliche, nur wünschenswerte Übergangsformen, wie zur Genüge aus dem folgenden Schlüssel der Gattung hervorgehen wird.

Besonders für *Cleome* gilt das oben Ausgeführte, daß später nach Eintreffen reichlicheren Materials sich hier und da noch Änderungen in der Artauffassung ergeben werden. So ist uns z. B., trotzdem die Blüten zahlreicher Arten sorgfältig daraufhin untersucht wurden, noch nicht klar geworden, ob das weit verbreitete Vorkommen oder aber das Fehlen von Flecken auf Blumenblättern (meist gelben Flecken bei roten oder violetten Blüten), die offenbar zum Anlocken der Insekten dienen, einen spezifischen Wert besitzt. Dasselbe läßt sich sagen von den gelbblütigen Arten aus der Verwandtschaft von *C. foliosa*, *suffruticosa* usw. Bei diesen kommt es häufig vor, daß bestimmte Blumenblätter oder aber die Staubfäden oder endlich beide eine mehr oder weniger deutliche Violettfärbung zeigen, welcher sicher ebenfalls eine biologische Bedeutung zukommt.

Clavis specierum.

A. Stamina omnia fertilia.
 a. Folia semper simplicia. Fructus gynophoro destituti, breves, crassi, usque ad 3 cm longi, 6 mm crassi, stylo elongato aut brevi, pilis longis, crassis, glandulosis obtecti. Petala unguiculata, ad apicem unguiculi squama saepe fimbriata notata.
  α. Stamina 4, raro usque 6, omnia fertilia.
   I. Stylus elongatus (6—10 mm longus).
    1. Folia orbicularia, florigera ceteris aequalia, omnia longepetiolata. Rami, alabastra, fructus, pedicelli, folia pilis glanduligeris gracilibus dense obtecta. . . 1. *C. droserifolia* Del.
    2. Folia orbicularia, florigera aequalia, omnia longe petiolata. Rami, alabastra, petioli, pedicelli pilis glanduligeris gracilibus dense obtecta, foliis fructibusque

pilis glanduligeris crassissimis hinc inde obviis notatis, margine pilis glanduligeris crassissimis fere sinuato . . . . 2. *C. macradenia* Schwfth.

3. Folia ovato-cordata, apice acuminata, florigera aequalia, omnia longe petiolata 3. *C. pruinosa* T. And.

4. Folia ovalia, basi rotundata, florigera basi cuneata, breviter petiolata . . . 4. *C. ovalifolia* Franch.

5. Folia cordato-suborbicularia, florigera aequalia, vix minora, anguste profunde cordata, revoluta . . . . 5. *C. polytricha* Franch.

II. Stylus brevis vix 2—3 mm longus . . . 6. *C. brachystyla* Defl.

β. Stamina 10—14, rarissime 9 vel 8, omnia fertilia. Folia ovata usque oblonga, apice plerumque acuta . . . . 7. *C. chrysantha* Decne.

b. Folia semper simplicia, ovata vel late ovata. Fructus gynophoro destituti, elongati, dilatati, cr. 6—7 cm longi, 5—6 mm lati, stylo brevi, pilis crassiusculis glanduligeris brevibus dense obtecti. Flores actinomorphi, staminibus 6 inaequilongis, 2 brevioribus, 4 manifeste longioribus. Petala esquamata. Discus extrastaminalis unilateralis manifeste evolutus . . . . . 8. *C. trinervia* Fresen.

c. Folia semper simplicia, orbicularia usque ovata. Fructus gynophoro destituti, elongati, tenues (8—9 cm longi, 2—3 mm crassi), stylo brevi, pilis brevissimis papilliformibus glanduligeris rarissimis notati. Flores actinomorphi, staminibus plerumque 6 subaequilongis instructi. Petala esquamata. . . . . 9. *C. scaposa* DC.

d. Folia semper simplicia, lineali-lanceolata usque ovato-oblonga. Fructus gynophoro manifeste evoluto instructi, elongati, tenues (8—9 cm longi, 2—3 mm crassi), stylo elongato tenui, pilis glanduligeris dense obtecti. Flores actinomorphi; staminibus plerumque 6, 4 elongatis, 2 abbreviatis. Petala esquamata.

α. Inflorescentiae pauciflorae, laxiflorae. Folia inter sese valde distantia caulesque pilis brevibus laxe obtecta. Ovarium laxe breviter pilosum. 10. *C. monophylla* L.

β. Inflorescentiae multiflorae, densiflorae. Folia sese valde approximata caulesque pilis elongatis densissime obtecta. Ovarium dense longeque pilosum . . . . 11. *C. densifolia* C. H. Wright

e. Folia ad basin caulium simplicia, superne semper ternata. Fructus breves crassi (usque ad 1,3 cm longi, 5 mm crassi), gynophoro nullo, stylo elongato tenui, pilis glanduligeris elongatis dense obtecti. Flores zygomorphi; stamina cr. 12, 4 plerumque elongata, filamentis crassis, cetera breviora filamentis tenuibus. Petala esquamata 12. *C. carnosa* (Pax) Gilg et [Benedict

f. Folia ad basin caulium simplicia, superne semper trifoliolata. Ovarium sessile, stylo brevi complanato, stigmate crasse pulvinariformi. Stamina 6, omnia fertilia, aequalia. Petala esquamata . . . . 13. *C. minima* Stephens

g. Folia omnia 3—5—7-foliolata, saepius in parte caulium superiore florigero simplicia.

α. Semina dense longeque pilosa vel tomentosa.

I. Fructus breves crassi, vix 3—4-plo longiores quam crassiores, maturi pilis glanduligeris dense obtecti.

1. Folia inferiora 3—4 cm longe petiolata, bracteis minimis simplicibus, sessilibus. Semen brunneo-nigrescens, pilis rubescentibus obtectum . . . . 14. *C. socotrana* Balf. f.

2. Folia inferiora vix 1,8 cm longe petiolata, bracteis plerumque trifoliolatis, majusculis, petiolatis. Semen flavescenti-brunneum, pilis elongatis albescentibus obtectum . . . . 15. *C. arabica* L.

II. Fructus elongati, 6—8-plo longiores quam crassiores, maturi glabri . . . . 16. *C. Schweinfurthii* Gilg

β. Semen glabrum epilosum, plerumque pulchre reticulatum.

I. Stamina omnia aequilonga. Flores minimi, actinomorphi. Petala unguiculo nullo vel brevissimo instructa.

1. Foliola anguste linearia usque filiformia, glabra. Fructus elongati, lineares . . 17. *C. tenella* L. f.

2. Foliola obovata vel ovalia usque lanceolata, dense glanduloso-pilosa. Fructus ovales, breves, stylo elongato instructi. 18. *C. brachycarpa* Vahl

II. Stamina manifeste inaequilonga. Flores conspicui usque magni, rarius ± parvi, plerumque ± zygomorphi. Petala in parte 1/3—1/2 inferiore vel ultra unguiculata.

1. Spinae stipulares nullae.

× Gynophorum evolutum, breve vel elongatum.

+ Flores inter minores, petalis 5—6 mm, rarius usque ad 1,1 cm longis.

○ Flores in inflorescentias densissimas, multifloras conferti. Bracteae simplices.

⊙ Gynophorum fructiferum breve, cr. 2 mm longum. Stylus brevis vix 5 mm longus . . . . 19. *C. brachypoda* Gilg et [Benedict

⊙⊙ Gynophorum fructiferum cr. 1 cm longum. Stylus 6—10 cm longus . . . . 20. *C. bororensis* (Kl.) Oliv.

OO Flores in inflorescentias laxas, paucifloras dispositi. Bracteae euphylloideae vel superne sensim paullo diminutae, semper 3- vel 5-foliolatae, saepius sessiles.

⊙ Gynophorum fructiferum brevissimum vix 2 mm longum. Stigma crassiusculum apice styli elongati tenuis valde capitatum . . . . 21. *C. pachycephala* [Gilg et Benedict

⊙⊙ Gynophorum fructiferum ultra 4 mm longum. Stigma minutum.

§ Foliola lanceolata usque lineali-lanceolata, 6—9-plo longiora quam latiora.

† Foliola pilis simplicibus laxe aspersa. Fructus elongati (6—7 cm longi) tenues . 22. *C. Hildebrandtii* [Gilg et Benedict

†† Foliola pilis glanduligeris densiuscule obtecta. Fructus breves (3—3,5 cm longi), crassiusculi vel tenues.

| Petala longe unguiculata. Fructus crassi, gynophoro 2—3 mm tantum longo . . 23. *C. rubella* Burch.

|| Petala non vel vix unguiculata. Fructus tenues, gynophoro 6—9 mm longo . . 24. *C. kalacharien-sis* (Schinz) Gilg [et Benedict

§§ Foliola obovata vel rhomboidea, vix 3-plo longiora quam latiora.

† Caulis in parte superiore pilis glanduligeris densissime obtectus.

| Gynophorum fructiferum vix 5 mm longum.

Petala 4—6 mm longa.

□ Folia semper trifoliolata. Petala breviter unguiculata, unguiculo cr. 1 mm longo . . . . 25. *C. Fritzscheae* [Gilg et Benedict

□□ Folia inferiora (vel omnia?) semper 5-foliolata, foliolis acutiusculis vel acutis. Petala unguiculo 3 mm longo instructa. Stylus 3 mm longus . . . . 26. *C. coeruleo-rosea* Gilg et [Benedict

□□□ Folia inferiora (vel omnia?) semper 5-foliolata, foliolis longe acutatis, acutissimis. Petala . . . . Stylus cr. 7 mm longus . . . . 27. *C. oxyphylla* [Burch.

Petala ultra 1 cm longa, unguiculo elongato petalorum cr. dimidium aequante. Folia inferiora 5-foliolata. Unguiculus 6 mm longus angustissimus. Fructus 7 mm longi . . . . 28. *C. stenopetala* [Gilg et Benedict

|| Gynophorum ultra 1 cm longum. Folia inferiora 5-foliolata . . . . 29. *C. silvatica* [Gilg et Benedict

†† Caulis superne pilis simplicibus haud glandulosis hinc inde aspersus. Folia semper trifoliolata . . . . 30. *C. ciliata* [Schum. et Thonn.

++ Flores majores, petalis ultra 1,5 cm longis.
- O Caulis foliaque pilis simplicibus elongatis haud glanduligeris densiuscule obtecta. Fructus maturi ± lignescentes . . . . 31. *C. strigosa* [Bojer
- OO Caulis foliaque superiora pilis glanduligeris obtecta, rarissime glabra. Fructus maturi haud lignescentes.
  - ⊙ Semina majuscula manifeste incurvata, dense longitudinaliter atque horizontaliter elevato-striata, plerumque flavescentia, rarius brunnea. Flores plerumque rubescentes, rarius albescentes, numquam lutei.
    - § Stamina 6—7, rarius 8.
      - † Caulis superne ita ut folia glaberrimus, saepius ad foliorum marginem pilis paucis crassiusculis obviis . . . . 32. *C. serrulata* [Pax
      - †† Caulis et plerumque folia manifeste glanduloso-pilosa.
        - | Foliola linearia . . . . 33. *C. iberidella* [Welw.
        - || Foliola latiora, ovalia usque oblonga, raro lanceolata.
          - # Gynophorum fructigerum cr. 1 cm longum.
            - □ Folia trifoliolata, foliola inferiora tantum ovalia usque oblonga, usque ad 3 cm longa, 1 cm lata, folia superiora mox decrescentia, minima et brevissime petiolata . . . . 34. *C. kermesina* [Gilg et Benedict
            - □□ Folia fere omnia 5-foliolata, foliola oblonga, maxima usque ad 7—8 mm longa, 2,5 mm lata, folia suprema tantum manifeste decrescentia, trifoliolata, subsessilia, minima . . . 35. *C. gallaënsis* [Gilg et Benedict
          - ## Gynophorum fructigerum 2—3 cm longum. Petala longe unguiculata, parte superiore late obovato vel rarius obovato-lanceolato.
            - □ Sepala late ovata. Foliola parva, semper trifoliolata, breviter petiolata . . . . 36. *C. platysepala* [Gilg et Benedict
            - □□ Sepala linearia usque lineari-lanceolata.
              - △ Folia parva, foliolis usque ad 1,3 cm longis, 4 mm latis. Caulis pilis parvis glanduligeris et aliis simplicibus eglandulosis elongatis dense obtectus . . . . 37. *C. lupinifolia* [Gilg et Benedict

△△ Folia majora, foliolis 2,5—3 cm longis, 8—10 mm latis. Caulis pilis glanduligeris tantum obtectus . 38. *C. Hanburyana* Penzig

§§ Stamina 10—12, rarius pluria.

† Petala in parte $1/2$ inferiore vel ultra unguiculata . . . . 39. *C. hirta* (Kl.) Oliver

†† Petala in parte $1/4$ vel $1/5$ inferiore unguiculata 40. *C. bicolor* (Pax) Gilg

⊙⊙ Semina minima reniformia, sed fere globosa, reticulo pulchro elevato aequali obtecta, plerumque brunneo-nigrescentia. Petala lutea.

§ Caulis petiolique pilis glanduligeris sessilibus vel subsessilibus obtecti.

† Fructus teretes elongati, cylindracei, 6—10 cm longi, 2—2,5 mm crassi 41. *C. dolichocarpa* Gilg et [Benedict

†† Fructus haud teretes, semper manifeste compressi, superne sensim dilatati, 3,5—5,5 cm longi, 3 mm lati . . . 42. *C. suffruticosa* Schinz

§§ Caulis petiolique pilis glanduligeris elongatis obtecti.

† Flores minores, petalis cr. 1,5 cm longis . . . 43. *C. foliosa* Hook. f.

†† Flores majores, petalis ultra 2 cm longis. . . 44. *C. Luederitziana* Schinz

×× Gynophorum nullum.

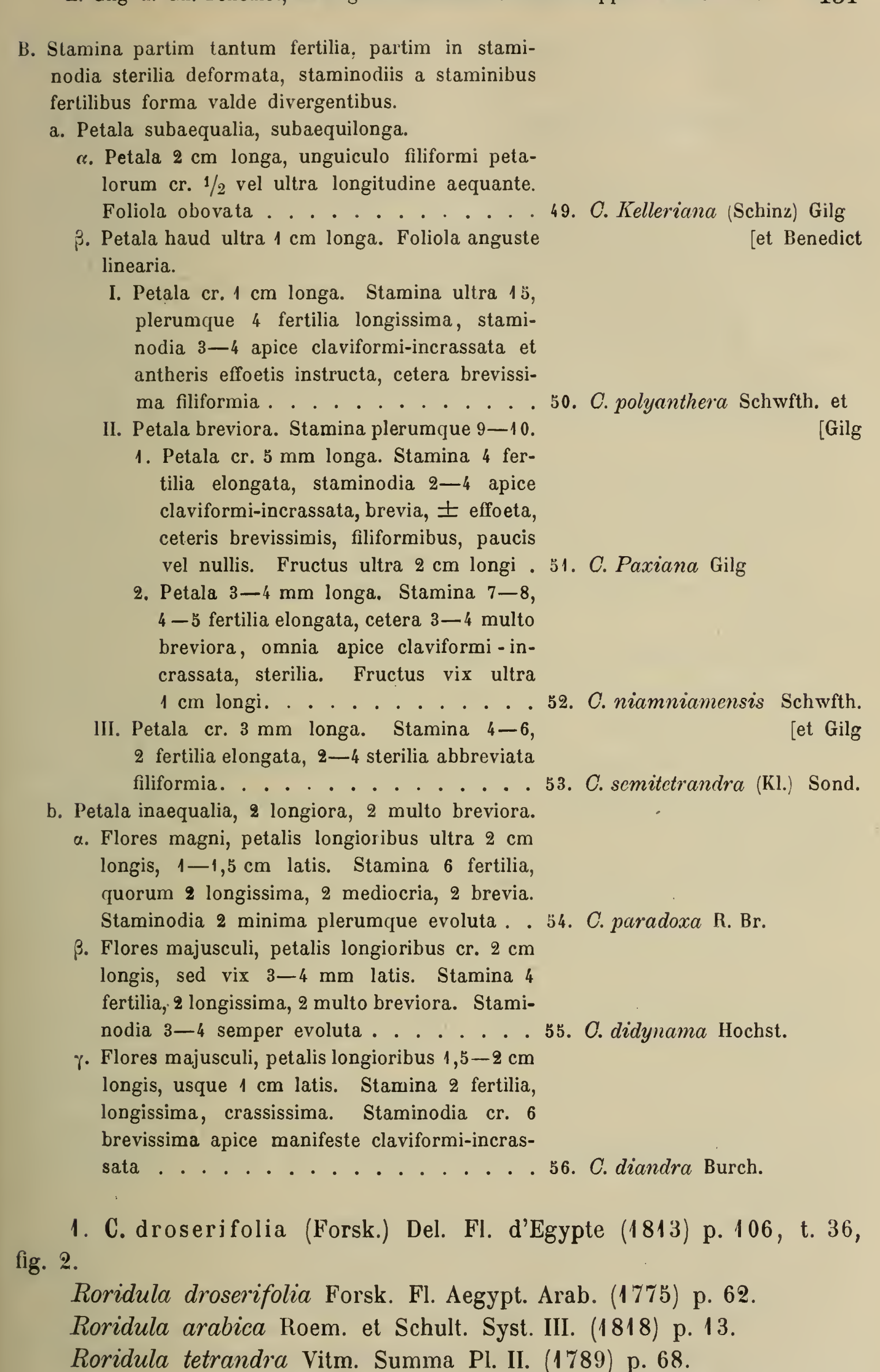
\+ Fructus dependentes, breves, vix 3 cm longi, apice in stylum brevem crassum abeuntes (flores rubescentes?) . . . . 45. *C. Schimperi* Pax

++ Fructus erecti, apice in stylum longum cylindraceum abeuntes. Flores lutei.

○ Fructus vix 4 cm longi obsolete striati. Stigma parvulum vix capitatum. . . . . 46. *C. Paxii* (Schinz) Gilg et [Benedict

○○ Fructus plerumque multo ultra 4 cm longi, semper profunde striati. Stigma crassissimum apice styli manifeste capitatum 47. *C. viscosa* L.

2\. Spinae stipulares semper manifeste evolutae . . . . 48. *C. spinosa* Jacq.



B. Stamina partim tantum fertilia, partim in staminodia sterilia deformata, staminodiis a staminibus fertilibus forma valde divergentibus.
  a. Petala subaequalia, subaequilonga.
    α. Petala 2 cm longa, unguiculo filiformi petalorum cr. 1/2 vel ultra longitudine aequante. Foliola obovata . . . . 49. *C. Kelleriana* (Schinz) Gilg et Benedict
    β. Petala haud ultra 1 cm longa. Foliola anguste linearia.
      I. Petala cr. 1 cm longa. Stamina ultra 15, plerumque 4 fertilia longissima, staminodia 3—4 apice claviformi-incrassata et antheris effoetis instructa, cetera brevissima filiformia . . . . 50. *C. polyanthera* Schwfth. et Gilg
      II. Petala breviora. Stamina plerumque 9—10.
        1. Petala cr. 5 mm longa. Stamina 4 fertilia elongata, staminodia 2—4 apice claviformi-incrassata, brevia, ± effoeta, ceteris brevissimis, filiformibus, paucis vel nullis. Fructus ultra 2 cm longi . 51. *C. Paxiana* Gilg
        2. Petala 3—4 mm longa. Stamina 7—8, 4—5 fertilia elongata, cetera 3—4 multo breviora, omnia apice claviformi-incrassata, sterilia. Fructus vix ultra 1 cm longi. . . . . 52. *C. niamniamensis* Schwfth. et Gilg
      III. Petala cr. 3 mm longa. Stamina 4—6, 2 fertilia elongata, 2—4 sterilia abbreviata filiformia. . . . . 53. *C. semitetrandra* (Kl.) Sond.
  b. Petala inaequalia, 2 longiora, 2 multo breviora.
    α. Flores magni, petalis longioribus ultra 2 cm longis, 1—1,5 cm latis. Stamina 6 fertilia, quorum 2 longissima, 2 mediocria, 2 brevia. Staminodia 2 minima plerumque evoluta . . 54. *C. paradoxa* R. Br.
    β. Flores majusculi, petalis longioribus cr. 2 cm longis, sed vix 3—4 mm latis. Stamina 4 fertilia, 2 longissima, 2 multo breviora. Staminodia 3—4 semper evoluta . . . . 55. *C. didynama* Hochst.
    γ. Flores majusculi, petalis longioribus 1,5—2 cm longis, usque 1 cm latis. Stamina 2 fertilia, longissima, crassissima. Staminodia cr. 6 brevissima apice manifeste claviformi-incrassata . . . . 56. *C. diandra* Burch.

1. C. droserifolia (Forsk.) Del. Fl. d'Egypte (1813) p. 106, t. 36, fig. 2.

Roridula droserifolia Forsk. Fl. Aegypt. Arab. (1775) p. 62.
Roridula arabica Roem. et Schult. Syst. III. (1818) p. 13.
Roridula tetrandra Vitm. Summa Pl. II. (1789) p. 68.
Cleome roridula R. Br. in Salt, Abyss. Append. (1814) p. 65.

Diese sehr charakteristische Pflanze ist in Ägypten und Arabien

verbreitet und scheint besonders an den Küsten des Roten Meeres häufig zu sein.

2. C. macradenia Schwfth. in Bull. Herb. Boiss. IV, App. 2 (1896) p. 188.

Diese auf den ersten Blick mit *C. droserifolia* leicht zu verwechselnde, aber trotzdem sehr gut gekennzeichnete Art ist in Süd-Arabien einheimisch. Wir sahen sie von El-Hami östlich Scheher, wo sie auf Korallenkalk wächst (Schweinfurth n. 118), und von Gisan (Ehrenberg).

3. C. pruinosa T. And. in Journal of Linn. Soc. V, Suppl. I. (1860) p. 3.

Süd-Arabien: Besonders bei Aden sehr reichlich auftretend.

4. C. ovalifolia Franch. in Journal de Botan. I. (1887) p. 40.

C. droserifolia Franch. Sert. somalense, n. 6 (non Delile).

Somalland: In der Ebene Yaffar (Ouarsanguelis) (Revoil).

Diese Pflanze haben wir nicht gesehen.

5. C. polytricha Franch. in Journal de Botan. I (1887) p. 41.

C. hispida Defl. in Bull. Soc. bot. France 32 (1888) p. 346.

Küste des Roten Meeres: Eritrea (?), Tedjourah (Boivin n. 1084 ex Franchet).

Südliches Arabien: Bei Aden sehr verbreitet.

6. C. brachystyla Defl. in Bull. Soc. bot. France 34 (1887) p. 65, et in Journ. de Botanique I. (1887) p. 39.

C. hispida Ehrenberg ex Franchet in Journal de Botan. I. (1887) p. 39.

Somalland: Ahlgebirge, 1000 m ü. M., an schattigen Stellen (Hildebrandt n. 829).

Süd-Arabien: Berg Ketumbul (Ehrenberg), Aden, Goldmore-valley (Schweinfurth n. 41, Deflers).

7. C. chrysantha Decne. in Ann. Sc. nat. Sér. 2. III. (1835) p. 274.

Polanisia chrysantha Th. Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 161.

Capparis parviflora Hochst. ex Schweinfurth, Beitr. Fl. Aethiop. (1867) p. 68.

Ufer des Roten Meeres: Zwischen Suakim und Berber bei Wady Arab (Schweinfurth n. 453), bei Berber (Kotschy n. 362), bei Dongola (Pfund n. 25, Ehrenberg), zwischen Keneh und Kosser (Schweinfurth n. 1209, Klunzinger).

Arabien: Am Sinai (Kneucker, Schimper n. 377).

8. C. trinervia Fresen. in Mus. Senckenberg. I. (1834) p. 177, t. II.

C. Aschersoniana Pfund in Flora 57 (1874) p. 413.

Diese durch ihre Blütenverhältnisse und die breiten Früchte sehr auffällige Art kommt im tropischen Afrika nicht vor. Sie ist verbreitet in den Wüstengebieten östlich vom Roten Meer, hauptsächlich am Sinai, im »steinigen Arabien«, und geht bis zum Toten Meer nach Norden.

9. **C. scaposa** DC. Prodr. I. (1824) p. 239.

C. papillosa Steud. Nom. ed. II. I. (1840) p. 362.

C. Ehrenbergiana Schwfth. Beitr. Fl. Aethiop. I. (1867) p. 68.

C. cordata Ehrenb. ex Schweinfth. Fl. Aethiop. I. (1867) p. 68.

C. radula Fenzl in Flora 27 (1844) p. 312.

C. gracilis Edgew. in Journ. As. Soc. Bengal. XVI. (1847) II, p. 1212.

C. linearis Stocks ex T. And. in Journ. Linn. Soc. V, Suppl. I. (1860) p. 3.

Kordofan: Helba (Pfund n. 208), Flora von Gallabat, Umgegend von Matamma, an trockenen, kiesigen Stellen (Schweinfurth n. 1220), am Gebel Uaratab bei Suakin (Schweinfurth n. 1219), Dalac und Tocodele (Ehrenberg).

Somalland: An feuchten Stellen der Flußläufe auf der Küstenebene, in den Vorbergen bis 1000 m beobachtet (Hildebrandt n. 828a), Dabaan, auf Kies (Ellenbeck n. 315 a).

Ghasalquellengebiet: Land der Bongo, Mureg (Schweinfurth n. 421). Die Pflanze ist auch in Süd-Arabien und bis in das Nordwestliche Vorderindien (Scinde) verbreitet.

10. **C. monophylla** L. Spec. Pl. ed. I. (1753) p. 672.

C. cordata Burch. ex DC. Prodr. I. (1824) p. 239.

C. monophylla var. *cordata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) p. 56.

C. subcordata Steud. in Schimper Pl. abyss. n. 1731 ex Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 76.

C. epilobioides Bak. in Kew Bull. (1897) p. 243.

Diese sehr charakteristische, wenn auch in der Form der Blätter sehr variable Art ist von Abyssinien und Senegambien im Norden durch das ganze tropische Afrika bis in das subtropische Süd-Afrika, (Natal, Transvaal, Deutsch-Südwestafrika) hinein verbreitet.

11. **C. densifolia** C. H. Wright in Kew Bull. (1907) p. 360.

Nyassaland: Tuchila Plateau, 2000 m ü. M. (Purves n. 94).

Nach der Beschreibung hatten wir geglaubt, daß *Cleome densifolia* ein Synonym von *C. monophylla* sei. Das uns von Kew übersandte Original der Pflanze zeigte jedoch, daß jene so viel von *C. monophylla* Abweichendes besitzt, daß sie vorläufig wohl besser als besondere Art aufrecht erhalten wird.

12. **C. carnosa** (Pax) Gilg et Benedict.

Dianthera carnosa Pax in Engler's Bot. Jahrb. 10 (1888) p. 14.

Polanisia carnosa Pax in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfamilien III. 2. (1891) p. 224.

Hereroland: In steinigen Wüsten bei Husab, 400 m ü. M. (Marloth n. 1463).

Diese sehr auffallende Pflanze ist merkwürdigerweise neuerdings nicht wieder aufgefunden worden.

13. **C. minima** Stephens in Ann. South African Museum IX. (1912) p. 35.

Groß-Namaqualand: Auf sandigen Plätzen bei Schakalskuppe, 1500 m ü. M. (Pearson n. 4791. — Blühend im April 1911).

Auch diese unter den *Cleome*-Arten sehr isoliert stehende und wohl höchstens zu *C. carnosa* entfernte Beziehungen aufweisende Art ist bisher nur ein einziges Mal gesammelt worden.

14. **C. socotrana** Balf. f. in Proc. Roy. Soc. Edinburgh XI. (1882) p. 501.

Socotra: (Balfour n. 76), Galansir (Schweinfurth n. 659, 710).

15. **C. arabica** L. Cent. Plant. I. (1755) p. 20.

C. hexandra Poir. ex Steud. Nom. Bot. I. (1821) p. 206.

C. siliquaria R. Br. in Salt, Iter Abyss. App. (1814) p. 65.

Siliquaria glandulosa Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. (1775) p. 78.

Diese Art ist in der ganzen Libyschen Wüste, in Arabien, dem Sudan bis nach dem nördlichen Abyssinien und dem Somalland verbreitet.

C. arabica var. stenocarpa Franch. in Revoil, Çomalis, Faune et Flore (1882) p. 11.

Somalland: Daga-Safré (Ouarsanguélis) (Revoil).

16. **C. Schweinfurthii** Gilg in Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin I. (1895) p. 62.

Eritrea: Bei Mahio im Tale des Haddas, 1000—1075 m ü. M. (Schweinfurth n. 228), Addi Gareh, 2200 m ü. M. (Schweinfurth n. 229), Haschello Kokob bei Acrur (Schweinfurth n. 1095).

Süd-Arabien: Uossil, 1400 m ü. M. (Schweinfurth n. 1117), el Gjachra, 1900 m ü. M. (Schweinfurth n. 1534).

17. **C. tenella** L. f. Suppl. (1781) p. 300.

C. filifolia Vahl. Symb. Bot. I. (1790) p. 48.

C. angustifolia A. Rich. in Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1831) p. 21 (non Forsk.).

Senegambien: (Heudelot, Lelièvre).

Kordofan: (Cienkowsky, Pfund n. 206 und 204, Kotschy n. 280).

Sansibar-Küste: Bagamojo (Stuhlmann I. n. 132).

Diese auffallende Pflanze findet sich auch auf Socotra, Madagaskar sowie in Nordwest-Indien.

18. **C. brachycarpa** Vahl. ex DC. Prodr. I. (1824) p. 240.

C. ruta Cambess. in Jaquem. Voy. bot. (1841—44) p. 19, t. 19.

C. Vahliana Fresen. in Mus. Senckenberg. II. (1837) p. 110.

C. ramosissima Parl. ex Webb, Fragm. Fl. Aethiop. (1854) p. 22.

C. diversifolia Hochst. et Steud. in Schimper Pl. Arab. n. 762; T. And. in Journ. Linn. Soc. V, Suppl. I. (1860) p. 5.

C. parviflora R. Br. in Salt, Iter Abyss. App. (1814) p. 65.

C. moschata Stocks ex T. And. in Journ. Linn. Soc. V. (1860) Suppl. I. p. 4.

Polanisia ramosissima Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 163.

Diese charakteristische Pflanze ist im ganzen Küstengebiet des Roten Meeres verbreitet und dringt von hier aus einerseits bis nach

Kordofan und Somalland, andererseits durch Arabien bis nach dem Nordwestlichen Indien vor.

C. brachycarpa var. angustifolia Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 88.

Somalland: Mil-Mil (Ruspoli-Riva n. 1071), Daodiel (Ruspoli-Riva n. 932), am Moja-Fluß, an Bergabhängen (Ellenbeck n. 1096).

Gallahochland: Bei Boran (Ellenbeck n. 2227a).

C. brachycarpa var. filicaulis Schwfth. in Proc. Roy. Soc. Edinb. XIII. (1883) p. 402.

Socotra: (Bayley Balfour n. 88), Tamarid, auf Nagelfluhfelsen (Schweinfurth n. 289).

Obwohl wir das Original von *Cleome ramosissima* Parl. nicht gesehen haben, zweifeln wir nicht daran, daß sie nach der zwar kurzen, aber ziemlich präzisen Diagnose zu *C. brachycarpa* als Synonym gezogen werden muß.

19. C. brachypoda Gilg et Benedict n. sp. — Herba 25—50 cm alta, caule inferne parce, superne dense glanduloso-piloso. Folia inferiora usque ad 4 cm longe petiolata, plerumque 5-foliolata, rarius 3-foliolata, foliolis oblongis vel obovato-oblongis, herbaceis, apice manifeste acuminatis, basi cuneatis, sessilibus utrinque glabris vel subglabris, sed ad marginem manifeste ciliatis et subtus ad nervos manifeste glanduloso-pilosis, 2,5—3 cm longis, 1 cm latis, folia superne sensim vel subsubito diminuta bracteiformia subsessilia plerumque simplicia, 13—9 mm longa, 8—4 mm lata. Flores lilacini, fragrantes, inferiores hermaphroditi, superiores ut videtur semper masculi, apice caulis in racemum multiflorum densiflorum bracteatum conferti, 7—8 mm longe pedicellati; sepala 4 lanceolata acuta ita ut pedicelli dense glanduloso-pilosa; petala in parte $^1/_2$ inferiore anguste vel angustissime unguiculata, parte superiore anguste oblonga, apice rotundata, cr. 6 mm longa, superne 1,3 mm lata; stamina cr. 8 inaequilonga, omnia fertilia. Fructus anguste lineares, 5—7 cm longi, 1,5 mm crassi, apice sensim in stylum 2—4 mm longum attenuati, basi gynophoro brevissimo vix 2 mm longo notati.

Massai-Hochland: Bei Kibwezi an sumpfigem Flußufer, 1000 m ü. M. (Scheffler n. 349, blühend und fruchtend im Juli). — Sehr wahrscheinlich dieselbe Pflanze, nur von sehr trockenem Standort »auf einem großen Lavafels in der Buschsteppe« und deshalb mit sehr viel kleineren Blüten und dürftigeren Blütenständen sammelte Scheffler ebenfalls bei Kibwezi unter n. 148.

20. C. bororensis (Kl.) Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 81.

Anomalostemon bororensis Kl. in Peter's Mossamb. Bot. I. (1862 p. 162.

Polanisia bororensis Pax ex Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C (1895) p. 184.

Mossambik: Boror, auf Marschboden (Peters).

Sofala-Ghasaland: Makokololo, im trockenen Steppenwald, 30 m ü. M. (SCHLECHTER n. 12060).

21. C. pachycephala Gilg et Benedict n. sp. — Herba humilis 15—25 cm alta, annua, caule glabro vel superne hinc inde crasse glanduloso-piloso. Folia semper 5-foliolata, inferiora 3—4 cm longe petiolata, superiora sensim breviter petiolata usque subsessilia, foliolis obovato-oblongis, apice acutis vel acutiusculis, basi cuneatis, sessilibus vel subpetiolulatis, herbaceis, glabris, vel hinc inde ad nervos marginemque pilis brevibus crassiusculis glanduligeris notatis, 1—2,2 cm longis, 5—8 mm latis. Flores verosimiliter purpurei, in apice caulis in racemum laxum, pauciflorum collecti, bracteis euphylloideis, pedicellis cr. 1 cm longis, sed superne sensim diminutis; sepala lanceolata, acuta, 2,5 mm longa, $^3/_4$ mm lata; petala obovata vel obovato-oblonga, inferne sensim cuneata, in parte cr. $^1/_4$ inferiore unguiculata, cr. 5 mm longa, 2,5 mm lata; stamina 8—10, omnia fertilia, 2 ceteris multo longiora et crassiora, cetera longitudine diversa; ovarium lineare, dense glandulosum. Fructus lineares, ut videtur teretes, 1—1,5 cm longe pedicellati, gynophoro brevissimo vix 2 mm longo, apice in stylum cr. 3 mm longum attenuati, stigmate crasse globoso.

Transvaal: Komati-Poort, auf Hügeln, ca. 330 m ü. M. (SCHLECHTER n. 11756).

22. C. Hildebrandtii Gilg et Benedict n. sp. — Herba humilis 30—40 cm alta, annua, caule densiuscule pilis simplicibus aliisque glanduligeris densiuscule obtecto. Folia inferiora cr. 4 cm longe petiolata, plerumque 5-foliolata, superiora subsubito 3-foliolata, subsessilia vel sessilia, foliolis lineari-lanceolatis cr. 2 cm longis, 2,5—3 mm latis, apice acutiusculis, basi cuneatis, subpetiolulatis, tenuiter herbaceis, supra pilis brevibus crassiusculis simplicibus laxe obtectis, subtus pilis simplicibus ad costam nervosque tantum parce obviis, foliis adultis saepius calvescentibus. Flores »violacei« in apice caulis in racemum laxum pauciflorum collectis, bracteis euphylloideis, sed diminutis, sessilibus, pedicellis 6—7 mm longis; sepala lineari-lanceolata, dense breviter glanduloso-pilosa, apice acutissima, cr. 3 mm longa, $^3/_4$ mm lata; petala in parte $^1/_2$ inferiore anguste vel filiformi-unguiculata, parte superiore oblonga, apice rotundata, 5—6 mm longa, vix 2 mm lata; stamina 9 omnia fertilia, inaequilonga, 1 ceteris manifeste longiore; ovarium lineale, basi gynophoro subelongato instructum, densissime glanduloso-pilosum. Fructus anguste lineales 6—7 cm longi, 1,5 mm crassi, basi gynophoro cr. 5 mm longo instructi, apice sensim in stylum cr. 4 mm longum attenuati, stigmate obsoleto, vix capitato.

Sansibar-Küstengebiet: Insel Mombassa, auf Kulturfeldern (HILDEBRANDT n. 1992). — Sehr wahrscheinlich gehört hierher auch eine von HOLST unter n. 2745 in der Sigi-Niederung bei Amboni in dürftigen Exemplaren gesammelte Pflanze.

23. C. rubella Burch. Trav. I. (1822) p. 543; Harvey et Sond. Fl. Cap. I. (1859/60) p. 56.

C. rupestris Sond. in Linnaea 23 (1850), p. 6.

Angola (Welwitsch n. 953).

Deutsch-Südwest-Afrika: Amboland bei Onkonda (Schinz n. 1805), Okahandja (Dinter n. 471, 1934, 2533), Gobabis (Kupper n. 16), Omaheke bei Epata (Seiner n. 234, 396).

Britisch-Betschuanaland: In der Buschsteppe nördlich des Ngamisees (Seiner II n. 211).

Griqualand-West: In steinigen Gebieten bei »Groot Boetsap« (Marloth n. 982).

Transvaal: Zwischen Gras bei Pienaarsrivier-Brug (Schlechter n. 4214), Mooiriver (M. Wood n. 993).

24. C. kalachariensis (Schinz) Gilg et Benedict.

Polanisia kalachariensis Schinz in Bull. Herb. Boiss. V. (1897) App. III. p. 92.

Deutsch-Südwest-Afrika: Kalachari (Fleck).

Schinz gibt von dieser Art, von der er uns in liebenswürdiger Weise Material übersandte, an, daß sie gelbe Blüten besitze. Es scheint uns dies nicht ganz sicher zu sein, denn wir haben bei vielen *Cleome*-Arten beobachtet, daß die im Leben roten Blüten beim Trocknen eine gelbliche Farbe annahmen. Jedenfalls ist sicher, das *C. kalachariensis*, die offenbar einen sehr kleinen Verbreitungsbezirk besitzt, mit *C. rubella* Burch. nahe verwandt ist.

25. C. Fritzscheae Gilg et Benedict n. sp. — Herba annua humilis, radice elongata simplici, caule a basi et superne ramosa, caule ramisque 20—25 cm longis »decumbentibus«, dense glanduloso-pilosis. Folia ut videtur semper 3-foliolata, inferiora usque ad 2,5 cm longe petiolata, superiora sensim sessilia et diminuta, foliolis obovatis vel rhomboideis, maximis 1,7 cm longis, 8—9 mm latis, superne sensim brevioribus angustioribusque, omnibus subcarnosis, apice acutiusculis vel subrotundatis, basi late cuneatis, sessilibus, supra glabris vel subglabris, subtus ad nervos et ad marginem pilis simplicibus aliisque glanduligeris parce obtectis. Flores rosacei in apice caulis ramorumque in racemos laxiusculos subelongatos dispositi, pedicellis 9—11 mm longis, filiformibus, densissime glanduloso-pilosis, bracteis minimis sessilibus, sed euphylloideis; sepala ovato-lanceolata apice acutissima, glanduloso-pilosa, cr. 1,5 mm longa, basi $^3/_4$ mm lata; petala in parte $^1/_4$ inferiore latiuscule unguiculata, parte superiore obovato, apice rotundato, 4—5 mm longa; stamina 6 subaequalia, sed paullo inaequilonga, omnia fertilia. Fructus lineares cr. 3 cm longi, 1,5 mm crassi, pedicello 1—1,2 cm longo suffulti, gynophoro vix 5 mm longo, apice in stylum 2—3 mm longum attenuati, stigmate parvo obsoleto.

Angola: Humpata, an Wegen (Bertha Fritzsche n. 123).

26. C. coeruleo-rosea Gilg et Benedict n. sp. — Herba annua »fragrans« 30—35 cm alta, caule paullo supra basin ramoso, ramis inferne

parce, superne dense glanduloso-pilosis. Folia inferiora semper 5-foliolata, usque ad 3 cm longe petiolata, superiora sensim decrescentia et brevius petiolata, sed suprema tantum trifoliolata, sessilia vel subsessilia, foliola obovata vel obovato-oblonga usque rhomboidea, apice acuta, basin versus sensim longe cuneata, subpetiolulata, herbacea, subglabra vel subtus ad nervos parce vel parcissime glanduloso-pilosa, inferiora usque ad 3 cm longa, 8 mm lata. Flores »coeruleo-rosei« in apice ramorum in racemos laxos paucifloros dispositi, 7—8 mm longe tenuiter pedicellati, bracteis euphylloideis, sed diminutis, sessilibus vel subsessilibus; sepala lineari-lanceolata, acutissima, cr. 3 mm longa, $^3/_4$ mm lata; petala 6 mm longa in parte $^1/_2$ inferiore unguiculata, parte superiore obovato-rotundato; stamina 5—6 omnia fertilia, inaequilonga, saepius 4 longiora tenuia, normalia, 2 breviora saepius apice inflato-incrassata; ovarium lineale, densissime glanduloso-pilosum. Fructus ultra 1 cm longe pedicellati, 4—4,5 cm longi, lineales, longitudinaliter profunde striati, dense glanduloso-pilosi, apice sensim in stylum cr. 3 mm longum attenuati, stigmate parvo vix capitato-incrassato.

Nord-Kamerun: Bei Rei-Buba, an einem Wassergraben, 300 m ü. M. (Ledermann n. 4096).

27. C. oxyphylla Burch. Trav. II. (1824) p. 226.

Polanisia oxyphylla DC. Prodr. I. (1824) p. 242.

Britisch-Betschuana-Land: Griquatown (Burchell n. 1887).

28. C. stenopetala Gilg et Benedict n. sp. — Herba annua 40—50 cm alta, paullo supra basin dense ramosa, ramis ascendentibus inferne parce, superne dense glanduloso-pilosis. Folia inferiora 5-foliolata semper longe (usque ad 4 cm longe) petiolata, superiora sensim decrescentia et brevius petiolata, suprema trifoliolata et breviter petiolata (petiolo 3—2 mm longo), foliola oblonga vel obovato-oblonga, apice rotundata vel subrotundata, basi sensim cuneato-angustata, plerumque subpetiolulata, herbacea, petiolo dense glanduloso-pilosa, inferiora usque ad 1,5 cm longa, 5—6 mm lata, lamina supra parce, subtus ad nervos marginemque densiuscule glanduloso-pilosa, foliis inferioribus saepius ± glabrescentibus. Flores »rubescentes« in apice ramorum in racemos laxos dispositi, cr. 1 cm longe pedicellati, bracteis euphylloideis, sed semper trifoliolatis, diminutis, breviter petiolatis; sepala lineari-lanceolata, purpurascentia, apice acutissima, densiuscule glanduloso-pilosa, cr. 4 mm longa, $^3/_4$ mm lata; petala cr. 1 cm longa, in parte $^1/_2$ inferiore angustissime unguiculata, parte superiore obovata, apice rotundata, cr. 2 mm lata; stamina 6, omnia fertilia, parum inaequilonga, 2 elongata, 2 mediocria, 2 abbreviata. Fructus 1,2—1,3 cm longe pedicellati, gynophoro 6—7 mm longo stipitati, lineales, cr. 6 cm longi, 1,5 mm crassi, apice stylo cr. 4 mm longo tenuissimo notati, stigmate tenui vix capitato.

West-Usambara: Bei Mombo, 500 m ü. M. (Eick n. 147).

29. **C. silvatica** Gilg et Benedict n. sp. — Herba annua (vel perennans?) 30—40 cm alta, caule ramoso, ramis a basi usque ad apicem dense vel densissime longe glanduloso-pilosis. Folia inferiora 5-foliolata, usque ad 3 cm longe petiolata, superiora sensim decrescentia trifoliolata, subsessilia (petiolo vix 1 mm longo), foliola rhomboidea vel oblonga, apice acuta vel acutissima, basin versus sensim cuneato-angustata, sessilia, herbacea, petiolo densissime glanduloso-piloso vel -villoso, inferiora usque ad 2 cm longa, 9 mm lata, lamina utrinque dense, subtus ad nervos densissime glanduloso-pilosa. Flores »violaceo-rosei«, in apice ramorum in racemos laxiusculos dispositi, cr. 1 cm longe pedicellati, bracteis euphylloideis, sed diminutis, trifoliolatis, subsessilibus; sepala ovato-lanceolata, apice acutissima, cr. 5—6 mm longa, basi cr. 1,5 mm lata, densissime glanduloso-pilosa; petala cr. 1,1 cm longa, in parte $^2/_5$ inferiore anguste unguiculata, parte superiore late obovato, apice rotundato, 4—5 mm lato; stamina 6, omnia fertilia, inaequilonga. Fructus 1,2—1,3 cm longe pedicellati, gynophoro 1—1,2 cm longo stipitati, oblongo-lineares, 3—4,5 cm longi, 3—4 mm crassi, longitudinaliter profunde striati, apice in stylum vix 2 mm longum crassum abeuntes, stigmate obsoleto.

Nordwest-Usambara: Zwischen Mbalu und Mlalo, 1800 m ü. M., am Waldrand (Uhlig n. 838).

30. **C. ciliata** Schum. et Thonn. Beskr. Guin. Pl. (1827) p. 294.

C. guineensis Hook. fil. Fl. Nigrit. (1849) p. 218.

C. thyrsiflora De Wild. et Th. Dur. in Compt. Rend. Soc. Bot. Belg. 38 (1899) p. 14 (Specimen deformatum!).

Diese recht charakteristische Pflanze ist von Senegambien im Norden, durch Oberguinea, Kamerun und das Kongogebiet bis nach Angola verbreitet und tritt hier überall, besonders als Ruderalpflanze, sowie an Wegen, auf Kulturfeldern und in verlassenen Schamben massenhaft auf.

31. **C. strigosa** (Bojer) Oliv. in Flora trop. Afr. I. (1868) p. 80.

Polanisia strigosa Bojer in Ann. Sc. Nat. Ser. 2, XX. (1843) p. 56.

Cleome Chelidonii Bojer in Ann. Sc. nat., 2. ser. XX. (1843) p. 56.

Decastemon zanzibaricus Kl. in Peter's Mossamb. Bot. I. (1862) p. 158.

Symphyostemon strictus Kl. l. c. p. 159.

Cleome Marseillei De Wild. in Ann. Mus. Congo, Bot., Ser. 4 (1903), p. 181.

Diese an Stengeln und Blättern stets drüsenlose, dafür aber mit langen, dicken Haaren dicht besetzte Pflanze mit harten, fast holzigen Früchten ist im Tropischen Ost-Afrika recht verbreitet. Sie findet sich nördlich im Küstengebiet des Somallandes, in Wituland, ist besonders häufig auf der Insel Sansibar und dem gegenüberliegenden Festland und erstreckt sich südlich bis nach Mossambik. Sie wurde auch auf den Aldabra-Inseln gefunden. Sie ist offenbar eine recht typische Meerstrandpflanze.

32. C. serrulata Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 293.

C. usambarica Pax in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afrikas, C. (1895), p. 184.

Diese ausgezeichnet charakterisierte Pflanze ist im Usambara-Gebirge sehr verbreitet, findet sich aber auch in Britisch-Ostafrika, sowie in den Buschsteppen der Sansibar-Küste und auf der Insel Sansibar.

33. C. iberidella Welw. ex Oliv. in Flora trop. Afr. I. (1868) p. 79.

Angola: Pungo-Andongo (Welwitsch n. 949), bei Malange in der Campine (Buchner), bei Quiaca, 15° 05′ östl. Länge, 12° 44′ südl. Breite, 1360 m ü. M. (Wellman n. 1591 und 1766).

34. C. kermesina Gilg et Benedict n. sp. — Herba annua usque $^1/_2$ m alta, non vel parum ramosa, erecta, caule inferne parce, superne densiuscule brevissime glanduloso-piloso. Folia ut videtur semper trifoliolata, inferiora usque ad 3 cm longe petiolata, superiora mox decrescentia et breviter petiolata, in parte $^1/_2$ caulis superiore minima, aequalia, sessilia vel subsessilia, foliola foliorum inferiorum ovalia usque oblonga, usque ad 3 cm longa, 1 cm lata, herbacea, apice rotundata vel subrotundata, basi sensim cuneato-angustata, sessila, petiolo laxiuscule piloso, lamina supra glabra vel subglabra, subtus ad nervos et ad marginem parciuscule breviter crasse pilosa. Flores in apice caulis in racemum valde elongatum, inferne laxum vel laxissimum, apice densum dispositi, »kermesini«, cr. 1 cm longe pedicellati, bracteis minimis, trifoliolatis, sessilibus; sepala linearia, apice acutissima, dense brevissime glanduloso-pilosa, cr. 3 mm longa, $^3/_4$ mm lata; petala cr. 1,5—1,8 cm longa, in parte $^2/_5$—$^1/_2$ inferiore anguste unguiculata, parte superiore oblongo, apice rotundato, cr. 3 mm lato; stamina 6, omnia fertilia, valde inaequilonga, 3 ceteris manifeste longiora. Fructus cr. 1 cm longe pedicellati, gynophoro vix 1 cm longo stipitati, lineales, 3—4 cm longi, apice sensim in stylum brevem vix 2 mm longum attenuati, stigmate minuto.

Kunene-Sambesi-Gebiet: Auf einer Insel im Okachitanda, auf Sandboden zwischen Granit (Baum n. 165).

Angola: Huilla (Antunes n. 261a), Quiaca, 1360 m ü. M. (Wellman n. 1581).

35. C. gallaënsis Gilg et Benedict n. sp. — Herba perennans vel suffrutex, caule lignoso, cr. 30—40 cm alto, dense ramoso, ramis densiuscule brevissime glanduloso-pilosis. Folia inferiora 5-foliolata, usque ad 1,2 cm longe petiolata, suprema tantum manifeste decrescentia, trifoliolata, subsessilia, foliola oblonga, apice acuta, basi cuneato-angustata, sessilia, maxima 7—8 mm longa, 2,5 mm lata, sed plerumque minora, herbacea, subglabra vel utrinque parce vel parcissime brevissime glanduloso-pilosa. Flores in apice ramorum in racemos abbreviatos densiusculos dispositi, »rosacei«, cr. 7 mm longe pedicellati, pedicellis dense brevissime glandulosis, bracteis minimis trifoliolatis subsessilibus; sepala lanceolata, apice acuta,

cr. 4 mm longa, densissime brevissime glandulosa; petala cr. 1,6 cm longa, in parte ultra $^1/_2$ inferiore tenuissime unguiculata, parte superiore lanceolata usque lineali-lanceolata, apice acutiuscula; stamina 8, omnia fertilia, valde inaequilonga, 4 elongata, 4 abbreviata. Fructus cr. 1 cm longe pedicellati, gynophoro cr. 1 cm longe stipitati, cr. 5 cm longi (nobis visi jam emarcidi).

Gallahochland: Guragué (Drake-Brockmann n. 175), Arussi Galla, beim Flüßchen Deunek, im Wald, 1500 m ü. M. (Ellenbeck n. 1969), Ostküste des Rudolfsees (Wellby).

Somalland: Harradigi (James und Thropp).

36. C. platysepala Gilg et Benedict n. sp. — Suffrutex ramosus, ramis inferne lignosis, brunneis, parce pilosis, superne flavescentibus, densissime brevissime glanduloso-pilosis. Folia inferiora 5-foliolata, usque ad 1 cm longe petiolata, superiora subito decrescentia et in parte $^1/_2$ caulis superiore minima, sessilia, plerumque 5-foliolata, suprema tantum 3-foliolata, foliola foliorum inferiorum ovalia usque oblonga, maxima usque ad 1 cm longa, 3 mm lata, subcoriacea, apice acuta vel acutiuscula, basi sensim cuneato-angusta, sessilia, petiolo densissime, lamina utrinque dense pilis brevibus crassis glandulosis obtectis. Flores in apice ramorum in racemum abbreviatum densum multiflorum subcapitatum dispositi, pedicellis cr. 1 cm longis, densissime glandulosis, bracteis euphylloideis, sed minimis, sessilibus; sepala ovata vel saepius obovata, apice acuta vel subapiculata, densissime brevissime glandulosa, cr. 5 mm longa, 2,5—3 mm lata; petala cr. 2 cm longa, sed inaequilonga, in parte $^2/_5$—$^1/_2$ inferiore longe et tenuiter unguiculata, parte superiore obovato, rotundato, cr. 5 mm lato; stamina 7—8, omnia fertilia, valde inaequilonga, 4 longissimis, filamentis incrassatis, 4 brevioribus, filamentis tenuibus; ovarium lineale, gynophoro ultra 1,5 cm longo instructum, apice in stylum filiforme 5—6 mm longum contractum, stigmate punctiformi.

Somalland: Salute, längs des Daua, an feuchten und grasigen Orten (Ruspoli-Riva n. 244).

37. C. lupinifolia Gilg et Benedict n. sp. — Herba humilis 20—25 cm alta, non vel parum ramosa, caule ramisque a basi usque ad apicem flavescentibus, pilis glanduligeris elongatis dense obtectis, aliis minimis densissime intermixtis. Folia omnia vel fere omnia 5-foliolata, petiolo pube caulis, foliorum inferiorum usque ad 4 cm longo, superne paullo tantum abbreviato, foliis supremis tantum (paullo infra inflorescentiam et bracteis) trifoliolatis et sessilibus, foliolis fere omnibus subaequilongis, maximis usque ad 1,3 cm longis, 4 mm latis, minimis 7—8 mm longis, 2,5 mm latis, obovatis, apice acutiusculis vel acutis, basin versus sensim cuneato-angustatis, brevissime petiolulatis, chartaceis, utrinque pilis glanduligeris brevibus crassiusculis densiuscule obtectis, aliis valde incrassatis subtus ad nervos intermixtis. Flores »rosei« in apice caulis ramorumve

in racemos breves densiusculos subcapitatos dispositi, pedicellis cr. 7 mm longis, dense glandulosis, bracteis minimis sessilibus trifoliolatis vel supremis simplicibus; sepala lanceolata, apice acuta, cr. 4 mm longa, 1,5 mm lata, densissime glandulosa; petala 1,6—1,7 cm longa, in parte $1/2$ inferiore filiformi-unguiculata, parte superiore obovato-lanceolata, apice rotundato; stamina 6, omnia fertilia, 2 longissima ceteris multo longiora. Ovarium lineale, gynophoro ultra 1,5 cm longo suffultum, apice sensim in stylum breve, cr. 2 mm longum, crassum, attenuatum, stigmate punctiformi.

Gallahochland: Gara Libin, bei Arbacone, häufig in der Nähe verlassener Ansiedlungen (Ellenbeck n. 2217).

38. C. Hanburyana Penzig in Atti Congr. Bot. Genova (1893) p. 330.

Cleome areysiana Deflers in Bull. Soc. Bot. France 43 (1895) p. 297.

Eritrea: Digdikta, Höhen bei Saati (Schweinfurth n. 111), Tal Terrha bei Saati (Schweinfurth n. 272), im mittleren Lawatal, 1000—1500 m ü. M. Schweinfurth n. 1685).

Somalland: Fullah Tal, 300 m ü. M., am Flußufer (Ellenbeck n. 224), Jaballo (Ellenbeck n. 1176).

Süd-Arabien: Gebel Areys bei Schughra (Deflers n. 389).

39. C. hirta (Kl.) Oliv. Fl. tropic. Afr. I. (1868) p. 81.

Decastemon hirtus Klotzsch in Peter's Mossamb. Bot. I. (1862) p. 157.

Cleome glandulosissima Gilg in Engl., Pflanzenwelt Ost-Afrikas C. (1895) p. 184.

Polanisia hirta Pax in Engl. Botan. Jahrb. X (1889) p. 14.

Cleome pulcherrima Busc. et Muschler in Engl. Bot. Jahrb. 49 (1913) p. 467.

Diese sehr variable Pflanze ist in Afrika sehr verbreitet vom Somalland durch Britisch-Ost-Afrika, ganz Deutsch-Ost-Afrika, Mossambik bis zur Delagoa-Bai im Süden, in West-Afrika von Angola bis nach Deutsch-Südwest-Afrika.

Die Variabilität dieser Art erstreckt sich auf Blattform und -größe, die Blütengröße und die größere oder geringere Länge des Gynophors. Wir waren mehrfach versucht, von der typischen in Deutsch-Ost-Afrika und Mossambik verbreiteten *Cleome hirta* neue Arten abzutrennen, glauben aber, daß sich dies gegenwärtig mit einiger Zuverlässigkeit nicht durchführen läßt; vielleicht dürfte dies später bei Vorliegen eines umfassenderen Materials angängig sein.

Cleome pulcherrima Busc. et Muschler wurde von Muschler (l. c.) nach einem Exemplar beschrieben, welches bei Kilimatinde von v. Prittwitz (n. 141) gesammelt wurde. Diese Pflanze entwendete Muschler aus dem Herb. Berol., überführte sie in das Herbarium der Herzogin von Aosta und publizierte sie von »Rhodesia, zwischen Broken Hill und Buana Mucuba«.

40. C. bicolor (Pax) Gilg.

Dianthera bicolor Pax in Engl. Bot Jahrb. X. (1889) p. 15.

Polanisia bicolor Pax in Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. III. 2 (1891) p. 224.

Diese recht charakteristische Art ist in Deutsch-Südwest-Afrika sehr verbreitet (z. B. Dinter n. 454, Marloth n. 1094 und 1370, Schäfer n. 421) und kommt bis nach dem Groß-Buschmannland (M. Schlechter n. 116) vor.

41. C. dolichocarpa Gilg et Benedict.

C. lutea E. Meyer ex Sonder, Flora Capensis I. (1859—60) p. 57, non Hooker.

Polanisia lutea Sond. Flora Cap. I. (1859—60) p. 57.

Dianthera lutea Kl. in Peters Mossamb. Bot. I. (1862) p. 160.

Buschmannland: Am Orange River bei Verleptram (Drège), Henkries (M. Schlechter n. 19), Ramans Drift (Pearson n. 4702).

Namaqualand: Karibis bei Warmbad (Marloth n. 4746), Sandverhaar (Pearson n. 4619).

42. C. suffruticosa Schinz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 29 (1888), Abhandl. p. 50.

Polanisia suffruticosa Pax in Engl. Bot. Jahrb. 19 (1894) p. 134.

Diese Art ist in Deutsch-Südwest-Afrika im Groß-Namaqualand und im Hereroland sehr verbreitet (Fenchel n. 9, Range n. 860, 1449, 1479, Engler n. 6528, 6628, Dinter n. 1016, 1217, 1907, 1908, 2217).

Die Blüten dieser Art (in unserer Auffassung) sind meist rein gelb, manchmal aber auch mit violetten Staubfäden versehen. Auch die Größe der Blüten, sowie der ganzen Pflanzen wechselt innerhalb bestimmter Grenzen. Trotzdem war es uns nicht möglich, scharfe durchgreifende Unterschiede aufzufinden, die das Aufstellen einer oder mehrerer neuer Arten gestattet hätten.

43. C. foliosa Hook. fil. Fl. Nigrit. (1849) p. 219.

Polanisia Maximiliani Wawra et Peyritsch Sert. Beng. (1860) p. 26; Sitz. Ber. Akad. Wien, Math. Naturw. Klasse, 38 (1860) p. 566.

Polanisia foliosa Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 162.

Angola: Benguella (Welwitsch n. 965, Wellman n. 1562, 1566, Anchieta n. 15), zwischen Mossamedes und Rio-Bero (Höpfner n. 116).

44. C. Luederitziana Schinz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 29 (1888), Abhandl. p. 51.

Cleome lutea Sond., var. *polyphylla* Pax in Engl. Bot. Jahrb. 10 (1889) p. 14.

Polanisia Luederitziana Schinz in Bull. Herb. Boiss. 5 (1897), App. III. p. 93.

Diese Art ist, wie *Cleome suffruticosa*, im Groß-Namaqualand und Hereroland sehr verbreitet (Lüderitz n. 163, Belck n. 42, Ilse Fischer n. 79, Engler n. 6057, Gürich n. 77, Marloth n. 1369, Dinter n. 226, 1405).

45. C. Schimperi Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 294.

Abyssinien (Schimper).

46. C. Paxii (Schinz) Gilg et Benedict.

Cleome platycarpa Schinz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 29 (1888), Abhandl. p. 50, non Torrey.

Polanisia platycarpa Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 163.

Polanisia Paxii Schinz in Bull. Herb. Boiss. 5 (1897), Append. III. p. 93.

Polanisia Beattiana E. L. Stephens in Ann. South African Museum 9 (1912) p. 37.

Groß-Namaqualand: Gobaxab (Schenck), Veldschoenhorn (Dinter n. 1014), Kanus (Engler n. 6676, Pearson n. 4483), zwischen Gründoorn und Sabiesis (Pearson 4581), Kuibis (Dinter n. 1183), bei Sandverhaar (Schäfer n. 296, Dinter 1183b), zwischen Okahandja und Swakopmund bei km 80 (Dinter n. 209).

47. C. viscosa L. Sp. Pl. Ed. I. (1753) p. 672.

Polanisia viscosa DC. Prodr. I (1824) p. 242.

Polanisia orthocarpa Hochst. in Flora (1841) p. 43; Webb, Fragm. Fl. Aethiop. (1854) p. 23.

Polanisia viscosa var. *icosandra* Schweinfurth ex Oliver in Fl. trop. Afric. I. (1868) p. 80.

Polanisia icosandra Wight et Arn. Prodr. (1854) p. 22.

Diese echte Sudanpflanze ist von Senegambien (Lécard n. 58) durch Nord-Nigeria (Dalziel n. 380), Nordkamerun: Sagdsche (Ledermann n. 3747), Garua (Ledermann n. 3357 u. 3600) bis Kordofan (Pfund n. 214, Kotschy n. 276 und 94; Steudner n. 1193) und Gallabad (Schweinfurth n. 1233) verbreitet.

48. C. spinosa Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760) p. 26; L. Sp. Pl. ed. II. (1763) p. 939.

Cleome horrida Mart. in Roem. et Schult. f. Syst. Veget. VII, 1 (1829) p. 32.

Cleome pungens Willd. Enum. Hort. Berol. (1809) p. 669.

Diese sehr schöne und auffällige Pflanze ist zweifellos im tropischen Afrika nicht heimisch, sondern stammt — wie auch schon Oliver (Fl. trop. Afr. I. p. 79) annahm — aus dem tropischen Süd-Amerika. Keine andere *Cleome*-Art des tropischen Afrika zeigt wie *Cleome spinosa* die auch noch bei mehreren anderen amerikanischen Arten zu beobachtenden Stipulardornen. Offenbar ist diese Art infolge von Handelsbeziehungen nach mehreren Orten des tropischen West-Afrika gebracht worden und hat sich dort, wohin sie einmal gelangt war, stark ausgebreitet.

Wir sahen sie von Lagos (Millen n. 152; Rowland; Mac Gregor n. 21), Kamerun: Victoria (Preuss n. 1256), Barombi-Station (Preuss n. 72), Mungo (Bucholz), Joko (Thorbecke n. 556), Jukaduma (Mildbraed n. 4644), zwischen Lolodorf und Unguene (Zenker n. 1522b) und vom Kongo: Lukolela (Büttner n. 54), Kounda (Mildbraed n. 3781).

49. C. Kelleriana (Schinz) Gilg et Benedict.

Polanisia Kelleriana Schinz in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) p. 395.

Somalland: Guldos Hammed (Edith Cole).

50. C. polyanthera Schwfth. et Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 202.

Cleome Chevalieri Schinz in Bull. Soc. Bot. France 54 (1907), Mem. 8, p. 5.

Ghasalquellengebiet: Land der Djur, bei Kurschuk-Alis Seriba (Schweinfurth n. 1718), zwischen Agada und Dumuku (Schweinfurth n. 2254), im Land der Bongo, nördlich von Gir (Schweinfurth n. 2198), zwischen Isma-Ilia, Belignan und Gebel-Regaf (S. S. W. Baker n. 24), bei Ungomas (Schubotz n. 12). — Die Pflanze ist nach Schinz in Haut-Oubangui und am Chari ebenfalls (nach den Sammlungen von Chevalier) sehr verbreitet.

51. C. Paxiana Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902), p. 203.

Polanisia Sereti De Wild. in Etudes Fl. Bas-et Moyen Congo II (1908) p. 246.

Nord-Kamerun: Bei Jola (Passarge n. 45a), bei Garua (Range n. 83), bei Djamo Putju (Ledermann n. 5378).

Unteres Kongo-Gebiet: Zwischen Guago und Bô (Seret n. 269).

52. C. niamniamensis Schwfth. et Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 203.

Ghasalquellengebiet: Land der Niamniam bei Umango, auf Granithügeln in Steinspalten (Schweinfurth n. 3932).

53. C. semitetrandra (Kl.) Sond. in Linnaea 23 (1850) p. 5.

Dianthera semitetrandra Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 162.

Cleome diandra E. Mey. ex Sonder Fl. Capensis I. (1859—60) p. 58.

Polanisia linearifolia E. L. Stephens in Ann. South African Museum 9 (1912) p. 36.

Polanisia semitetrandra Th. Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 163.

Groß-Namaqualand: An steinigen Plätzen am Gamke-River und Wilge-River (Drège), Schakals-Kuppe (Pearson n. 4777), Aus (Dinter n. 1118), Wüste bei Rössing (Dinter n. 1564), zwischen Okahandja und Swakopmund bei Schakalswater (Dinter II n. 208).

54. C. paradoxa R. Br. in Salt Abyss. App. (1814) p. 65.

C. muricata Edgew. in Journ. Asiat. Soc. Bengal. XVI. (1847) II. p. 1212.

Cleome venusta Fenzl in Flora XXVIII. (1844) p. 312.

Dianthera grandiflora Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 161.

Cleome grandiflora Ehrenbg. ex Schwfth. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) p. 71.

Diese sehr großblütige Art ist in Süd-Arabien sehr verbreitet, findet sich aber auch im tropischen Afrika in Nubien (Bent), zwischen Suakin und Berber (Schweinfurth n. 334), sowie in Nord-Abyssinien: Togodele (Ehrenberg), Airuri (Stecker n. 36), Camfer, Bogos (Steudner n. 1187).

55. C. didynama Hochst. ex Oliver in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 79.

Dianthera abyssinica Schweinfurth Beitr. Fl. Aeth. (1867) p. 70.

Polanisia didynama Th. Dur. et Schinz in Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 162.

Abyssinien: Auf Bergen, 1000—1200 m ü. M., bei Gölleb (Schimper n. 80).

56. C. diandra Burch. Trav. I. (1822) p. 548.

Polanisia dianthera DC. Prodr. I. (1824) p. 242.

Dianthera Burchelliana Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 161.

Dianthera Petersiana Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 160, t. 27.

Polanisia Petersiana Pax in Engl. Bot. Jahrb. XIX. (1894) p. 134.

Polanisia diandra Th. Dur. et Schinz in Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 162.

Diese durch ihre beiden auffallend langen, fruchtbaren Staubfäden ausgezeichnete Art besitzt in Afrika eine sehr weite Verbreitung. Wir sahen sie von Kordofan (Cienkowsky), Dar-Fur (Pfund n. 207), Deutsch-Ostafrika (Fischer I. n. 100), am ostafrikanischen Graben, Ostfuß des Ngirimasiberges (Merker n. 491), Mossambique, Senna, Tette (Peters), Boruma am Zambesi (Czimmermann), Delagoa-Bai (O. Kuntze, Junod n. 17, Monteiro n. 54), Lourenço-Marques (Schlechter n. 11545), Transvaal, zwischen Spitzkoop und Komati-Fluß (Wilms n. 29), Angola: Mossammedes, Küste (Welwitsch n. 963); ganz besonders reich vertreten ist sie jedoch in Deutsch-Südwest-Afrika, wo sie offenbar eine der verbreitetsten Pflanzen darstellt; nur spärlich scheint sie in das eigentliche Kapgebiet einzudringen, von wo wir sie vom Gamke-River (Drège), vom Hantam-Gebirge (Meyer) sowie von Griqualand-West, Groot Boetsap (Marloth n. 968) sahen.

C. Gilletii De Wild. in Etudes Fl. Bas-et Moyen Congo I. (1903) p. 36.

Diese aus dem Kongogebiet (Kisantu) beschriebene Art ist Synonym zu C. aculeata L. aus dem trop. Süd-Amerika. Geradeso wie *C. spinosa* L. ist auch diese, in den Blattachseln Stipulardornen tragende Art aus Amerika nach Afrika verschleppt worden. Wir sahen sie außer von dem obigen Standort auch noch aus Liberia, Grand Bassa (Dinklage n. 1640), sowie aus Sierra Leone, Freetown, Tower-Hill (Preuss n. 2).

Die Pflanze von Dinklage n. 1640 hat Muschler aus dem Herb. Berol. entnommen, in das Herbar der Herzogin von Aosta überführt und dann unter dem Namen *Cleome Margaritae* Busc. et Muschler (in Engl. Bot. Jahrb. 49 (1913) p. 467) »von den Ausläufern des Kenia« publiziert!

Da sie bisher offenbar in Afrika nur wenig verbreitet ist, haben wir *Cleome aculeata* L. nicht in den Bestimmungsschlüssel aufgenommen.

C. albescens Franch. in Revoil, Çomalis, Faune et Flore (1882) p. 11.

»Glauco-pruinosa, ramis virgatis praesertim superne parce glandulosis; folia petiolata, limbo late obovato vel orbiculato, obscure trinervo, basi breviter attenuato; flores laxi, parvuli (3 mm longi), longiuscule pedicellati, bracteis mox deciduis; pedicelli fructigeri patentes, 10—12 mm longi; sepala deltoidea; petala (purpurea?) oblonga, obtusa, calyce duplo longiora; siliquae ascendentes, lineares (3 cm longae, 2—3 mm latae), acutae, glabrae.

Cette espèce rappelle assez bien le *C. glauca* DC., elle en diffère surtout par ses siliques plus étroites, dressées et non pendants.«

Somalland: Merâya (Medjourtines) (Revoil).

Nach der viel zu kurzen Beschreibung können wir uns von dieser Pflanze kein klares Bild machen. Da wir die Pflanze nicht gesehen haben, ist es uns leider unmöglich, sie in die Bestimmungstabelle einzufügen resp. anzugeben, zu welcher Art sie zu ziehen ist.

Spec. incertae sedis vel excludendae.

Cleome juncea Thbg. = *Brachycarpaea varians* Sond. ex Herb. Thunberg!

Cleome laxa Thbg. = *Brachycarpaea laxa* (Thbg.) Sond. ex Herb. Thunberg!

Cleome virgata Thbg. = *Cycloptychis virgata* (Thbg.) E. Mey. ex Herb. Thunberg!

Cleome armata Thbg. = *Microloma armata* (Thbg.) Schlechter (= *Haemax Massoni* Schult. f. = *Microloma Massoni* Schlechter) ex Herb. Thunberg!

Cleome cardaminoides Hoffmannsegg Verz. Pflanzenkult. p. 93.

»Südafrika.«

Im Kew-Index finden wir diese Pflanze zitiert. In dem »Verzeichnis der Pflanzenkulturen in den Gräflich Hoffmannseggischen Gärten zu Dresden und Rammenau, Dresden 1824«, ist jedoch nur *Cleome violacea* angeführt; es findet sich dort weder eine andere *Cleome* noch eine andere Capparidacee genannt. Vielleicht liegt nur ein ungenaues oder unrichtiges Zitat des Kew-Index vor.

Pedicellaria Schrank

in Roem. et Usteri, Mag. Bot. III. St. VIII. (1790) p. 10.

P. pentaphylla (L.) Schrank l. c. p. 11.

Cleome pentaphylla L. Sp. pl. ed. 2 II. (1763) p. 938.

Gynandropsis pentaphylla DC. Prodr. I. (1824) p. 238.

Cleome heterotricha Burch. Trav. I. (1822) p. 537.

Gynandropsis heterotricha DC. Prodr. I. (1824) p. 238.

Gynandropsis denticulata DC. Prodr. I. (1824) p. 238.

Cleome denticulata Schult. f. in Syst. Veget. VII, 1 (1829) p. 26.

Cleome acuta Schum. et Thonn. in Dansk. Vidensk. Selsk. Afh. IV. (1828) p. 67.

Cleome Eckloniana Schrad. in Linnaea X (1836), Litt. 109.

Diese in den Tropengebieten der Alten Welt überall verbreitete und auch im tropischen Amerika eingeschleppte und verwilderte Art ist in Afrika eine der häufigsten Pflanzen, die wohl in keiner Formation fehlt. Die Blätter werden als Gemüse genossen.

Die Variabilität dieser Art ist eine außerordentlich große, doch glauben wir nicht, daß sich in Afrika neue Arten oder Varietäten werden abtrennen lassen; die Abweichungen in der Behaarung, der Form und Größe der Blätter usw. dürften wohl auf Verschiedenheiten des Standortes, der Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens und anderes mehr zurückzuführen sein. Es scheint uns deshalb auch *P. pentaphylla* var. *hirsutissima* De Wild. (in Flore du Bas-et Moyen-Congo II. [1908] p. 246) nur eine Standortsform zu sein. Wir beobachteten diese vom Typus der Art stark abweichende Form von verschiedenen Standorten in Afrika.

Die habituelle Ähnlichkeit von *Pedicellaria pentaphylla* mit manchen *Cleome*-Arten ist eine auffallend große, und es kommt recht häufig vor, daß *Cleome*-Arten als *Pedicellaria* bestimmt in den Herbarien liegen. Es ist jedoch sehr leicht, die Gattungen zu unterscheiden, da die Blüte von *Pedicellaria* ein Andro-Gynophor besitzt, was bei *Cleome* nie vorkommt.

Chilocalyx Klotzsch
in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 154.

Tetratelia Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (1859—60) p. 58.

Hierher gehören 3 Arten:

Ch. *macrophyllus* Klotzsch l. c. p. 155.

Cleome chilocalyx Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 81.

Mossambik: Rios de Senna, Tette (Peters), Lourenço-Marques, auf Sandfeldern (Schlechter n. 11516), Delagoabay (O. Kuntze, Monteiro n. 42).

Ch. tenuifolius Klotzsch l. c. p. 155.

Cleome chilocalyx, var. *tenuifolius* Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 81.

Mossambik: Rios de Senna, Tette (Peters), Lourenço-Marques (Quintas n. 5, M. N. Mason).

Ch. maculatus (Sond.) Gilg et Benedict.

Polanisia maculata Sond. in Linnaea 23 (1850) p. 6.

Cleome maculata Szyszl. Polyp et Thalam. Rehmann. (1887) p. 17.

Tetratelia maculata Sond. in Harvey et Sonder Fl. Cap. I. (1859—60) p. 58.

Polanisia triphylla Conrath in Kew Bull. (1908) p. 220.

Transvaal: Mooi River (Zeyher), zwischen Gras bei Doukerhoek, 1600 m ü. M. (Schlechter n. 3714), bei Johannesburg, 2000 m ü. M. (Herb. Galpin n. 1432), an felsigen Hängen bei Fonteinen bei Pretoria (Conrath n. 11).

Britisch-Betschuanaland: Sogosse, 1250 m ü. M. (Seiner II n. 60).

Chilocalyx macrophyllus und *Ch. tenuifolius* sind sehr nahe miteinander verwandt; sie unterscheiden sich allein und ausschließlich durch die Gestalt der Blättchen; während erstere lanzettliche Blättchen aufweist, sind diese bei letzterer ± linealisch. Da aber die beiden Arten, wie es scheint, überall durcheinanderwachsend vorkommen, ist es nicht unmöglich, daß diese Verschiedenheiten nur auf Boden- und Feuchtigkeitsverhältnisse zurückzuführen sind.

Chilocalyx maculatus ist dagegen von den beiden anderen Arten sehr stark verschieden: Sie verhält sich zu ihnen etwa so, wie die Arten der früheren Gattung *Polanisia* zu *Cleome*. Während nämlich *Ch. macrophyllus* und *tenuifolius* gleich lange und durchweg fruchtbare Staubblätter und gleichartig ausgebildete Blumenblätter aufweisen, sind die lang genagelten Blumenblätter von *Ch. maculatus* recht verschiedenartig gestaltet. Zwei von ihnen sind obovat, gleichfarbig, während die beiden anderen lanzettlich bis lineal-lanzettlich sind und in der Mitte der Platte einen gelben, breiten Querstreifen tragen. Ferner sind bei *Ch. maculatus* gewöhnlich 4 fruchtbare lange Staubblätter vorhanden, daneben noch 3 sehr viel kürzere Staminodien, die an der Spitze dick keulenförmig oder kugelig angeschwollen sind und eine ± unfruchtbare Anthere tragen.

Die Arten der Gattung *Chilocalyx* sind habituell den *Cleome*-Arten außerordentlich ähnlich. Die Gattung läßt sich jedoch sofort erkennen an dem deutlichen grünen, krugförmigen, ± schiefen Receptaculum, an dessen oberem Rande die Kelchblätter ansitzen.

Cleomodendron Pax

in Bericht. Deutsch. bot. Gesellsch. IX (1891) p. 32.

Nach unseren Untersuchungen hat sich herausgestellt, daß *C. somalense* Pax keine Capparidacee, sondern eine Crucifere ist. Sie ist identisch mit *Farsetia fruticosa* Engler (in Ann. Ist. Bot. Roma IX. [1902] p. 249), welche jetzt den Namen *Farsetia somalensis* (Pax) Engler erhalten muß.

Dipterygium Decne.

in Ann. Sc. Nat. Ser. II. Bd. 4 (1835) p. 66, t. 3.

D. glaucum Decne. l. c. p. 67.

Pteroloma arabicum Hochst. et Steud. ex Steud. Nom. Bot. Ed. II. Bd. 2 (1841) p. 413.

Die einzige Art dieser Gattung, die sehr vom allgemeinen Habitus und Blütenbau der *Capparidaceae* abweicht und vielleicht besser zu den Cruciferen gestellt wird, ist verbreitet im ganzen Gebiet des Roten Meeres. In Arabien ist sie sehr verbreitet; aus Afrika haben wir sie nur von folgenden Standorten gesehen: Nubien (Bent, Pfund n. 20), bei Abu-Haschim, Provinz Berber (Kotschy n. 355), auf halbem Wege zwischen Suakin und Kassala, im Wady Uormaneb (Schweinfurth n. 1284), Gebel Ferrajeh bei Berenice (Schweinfurth n. 1285).

Crataeva L.

Syst. ed I. (1735); ed X. (1759) p. 1044.

C. religiosa Forst Prodr. (1786) p. 35.

Crataeva Adansonii DC. Prodr. I. (1824) p. 243.

Crataeva laeta DC. Prodr. I. (1824) p. 243.

Crataeva religiosa var. *brevistipitata* De Wild. in Études Fl. Katanga (1902) p. 35.

Crataeva guineensis Schum. et Thonn. Beskr. Guin. Pl. (1827) p. 240.

Diese einzige im tropischen Afrika vorkommende Art der Gattung ist

ein typischer Steppenstrauch oder -Baum des tropischen Afrika. Wir sahen ihn vom Somalland und aus dem ganzen Sudan, aus dem Seengebiet und hier bis nach Katanga nach Süden gehend, dem Ghasalquellengebiet, aus dem nördlichen Kamerun, dem Nigergebiet, dem ganzen Ober-Guinea bis nach Senegambien. Auch auf Madagaskar ist dieselbe Pflanze vertreten.

Euadenia Oliv.

in Benth. et Hook. f. Gen. Plant I. (1867) p. 969; Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 90.

Von dieser Gattung führte Oliver zwei Arten auf, *Euadenia trifoliata* (Schum. et Thonn.) Oliv. und *E.? Kirkii* Oliv., von denen wir die letztere zur Gattung *Cladostemon* gebracht haben. Später veröffentlichte dann Hooker in Bot. Magaz. (1881) t. 6578 eine *E. eminens*. Endlich publizierte Hua in Bull. Soc. Philom. Paris, 8. sér. VII. (1894—95) p. 79ff. eine ausführliche Abhandlung über die Gattung, wobei er die beiden Arten *E. alimensis* und *E. major* beschrieb. Er hatte allerdings die Veröffentlichung von Hooker übersehen.

Obgleich das Material des Berliner Botanischen Museum nicht in allen Punkten ausreichend ist, möchten wir doch glauben feststellen zu können, daß folgende 5 Arten dieser interessanten Gattung aufrechtzuerhalten sind.

1. E. trifoliata (Schum. et Thonn.) Oliv. in Benth. et Hook. Gen. plant. I. (1867) p. 969.

Stroemia trifoliata Schum. et Thonn. Guin. Plant. (1827) p. 114.

Euadenia trifoliolata Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 91.

Pteropetalum Klingii Pax in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 2 (1891) p. 228; Engl. Bot. Jahrb. XIV. (1892) p. 295.

Ober-Guinea: (Thonning), West-Lagos (Rowland), Togo (Kling n. 63).

2. E. eminens Hook. f. Bot. Magaz. (1881) t. 6578.

E. major Hua in Bull. Soc. Philom. Paris 8. sér. VII. (1894—95) p. 82.

Ober-Guinea: Liberia, Sinoe Basin (Whyte), Grand Bassa bei Fishtown (Dinklage n. 1622), Sierra Leone (Afzelius, Scott Elliot n. 4493, 5447).

Diese Art unterscheidet sich von der vorigen schon sehr deutlich durch den Blütenstand; während nämlich bei *E. trifoliata* die Blüten in verlängerten Trauben stehen, sind diese bei *E. eminens* zu kurzen, fast doldigen Trauben zusammengedrängt. Ferner sind die beiden flügelartigen Blumenblätter sehr viel größer als bei *E. trifoliata*.

Obgleich wir das Original von *E. major* Hua nicht gesehen haben, zweifeln wir nicht daran, daß diese als Synonym zu *E. eminens* gezogen werden muß. Die Beschreibung stimmt vollkommen mit dem Befund bei *E. eminens* überein und auch der Standort (Franz. Guinea, Konakry) liegt vollkommen im Verbreitungsgebiet dieser Art.

3. E. monticola Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor frutescens lignosa«, ramis junioribus brunneis glabris, teretibus. Folia longe vel longissime petiolata, petiolo 13—20 cm longo, glabro, trifoliolata, foliolis intermediis

obovatis, lateralibus ovatis, manifeste obliquis, omnibus 1—1,3 cm longe petiolulatis, apice acutis vel breviter, rarius longe acuminatis, apice ipso longiuscule filiformi-apiculatis, basi latiuscule cuneatis, utrinque glabris, membranaceis, integris, nervis lateralibus 8—10-jugis utrinque parum prominentibus, venis inaequaliter laxe reticulatis, 10—15 cm longis, 4,5—6,5 cm latis. Flores »viridi-flavescentes« in apice ramorum in racemos elongatos multifloros sublaxifloros dispositi, pedicellis inferioribus usque ad 3 cm longis, superioribus sensim decrescentibus; sepala lanceolata, apice acutissima, cr. 1,5 cm longa, basi 2 mm lata, glabra; petala 2 majora libera oblanceolata, cr. 5 cm longa, superne 7—8 mm lata (verosimiliter nondum satis evoluta!), apice acuta, inferne sensim longissime cuneato-angustata, ima basi subcarnosa, petala 2 minora cum staminibus basi connata, linearia, subcarnosa, cr. 2 cm longa, vix 1,5 mm lata; stamina fertilia (an semper?) 5, filamentis columniformi-incrassatis, usque ad 15 mm longis, antheris basifixis, cr. 4 mm longis, staminodiis 4 (an semper?) inter sese in laminam ultra 1 cm longam, 1 mm latam linearem connatis, superne liberis (partibus liberis aequilongis cr. 1 mm longis) et antheras ± effoetas minimas gerentibus; gynophorum columniforme cr. 1,1—1,2 cm longum, apice ovario oblongo cr. 5 mm longo instructum, stylo fere nullo, stigmate incrassato capitato-complanato.

Kamerun: Buea, 800—1000 m ü. M., im lichten Buschwald (Deistel n. 47 und 122. — Blühend im November—Januar).

Diese neue Art wurde schon von Oliver unter *E. trifoliata* aufgeführt, denn der von Oliver genannte Standort »Kamaroons mountain 3000 ft: Mann n. 1178« ist genau der Fundort Deistels. Das von Mann gesammelte Material, welches uns vorlag, war zu dürftig, denn sonst hätte Oliver bemerken müssen, daß die Pflanze vom Kamerunberg außer durch Blütenverhältnisse schon durch die viel längeren Kelchblätter von der in Ober-Guinea verbreiteten *E. trifoliata* abweicht.

Die oben angeführte Pflanze von Deistel (n. 47) hat Muschler aus dem Herb. Berol. entnommen, in das Herbarium der Herzogin von Aosta überführt und unter dem Namen *Euadenia Helenae* Busc. et Muschler (in Engl. Botan. Jahrb. 49 [1913] p. 468) von »Rhodesia, zwischen Broken-Hill und Buana Mucuba« publiziert. Unter diesen Umständen unterliegt es keinem Zweifel, daß diese Publikation als ungültig angesehen werden muß, um so mehr, als hier eine nur auf dem Kamerunberg einheimische Pflanze nach Rhodesia versetzt wurde, was ohne Entdeckung dieses Verfahrens zu gewaltigen pflanzengeographischen Irrtümern hätte führen müssen!

4. **E. pulcherrima** Gilg et Benedict n. sp. — Frutex humilis glaberrimus, ramis brunneo-rubescentibus teretibus. Folia longe vel longissime petiolata (petiolis ultra 20 cm longis), trifoliolata, foliolis intermediis late obovatis, lateralibus late ovatis obliquis, omnibus breviter, vix 5 mm longe petiolulatis, apice longiuscule anguste acutissime acuminatis, basi latiuscule cuneato-angustatis, membranaceis, integris, nervis lateralibus 6—7-jugis utrinque manifeste prominentibus, venis inaequaliter laxissime reticulatis. Flores maximi pulcherrimi »flavidi, rubro-striati«, in apice ramorum in racemos elongatos multifloros laxiusculos dispositi, pedicellis inferioribus

usque ad 4,5 cm longis, superioribus usque ad 2,5 cm decrescentibus; sepala 4 lineari-lanceolata, apice acutissima, 17—18 mm longa, basi usque ad 3 mm lata; petala 2 majora libera, in parte $^{2}/_{5}$ inferiore manifeste latiuscule unguiculata, parte superiore oblongo-lanceolato, apice acuto, inferne sensim in unguiculum angustata, tenuiter membranacea, cr. 8 cm longa, superne 2 cm lata, unguiculo 3—2 mm lato, petala 2 minora cum staminibus basi connata, linearia, 8—9 mm tantum longa, superne cr. 1 mm lata, inferne sensim filiformi-angustata; stamina 4—5 fertilia, filamentis columniformi-incrassatis, usque ad 2 mm longis, antheris basifixis cr. 4 mm longis, staminodiis 5—7 inter sese in laminam cr. 1,2—1,3 cm longam, 1,5 mm latam, linearem connatis, lamina apice inaequaliter fissa et in filamenta inaequilonga libera vel saepius bina vel terna inter sese connata abeunte, filamentis antheras minimas effoetas gerentibus; gynophorum subfiliforme 1,3 cm longum, apice ovario anguste oblongo cr. 6 mm longo instructum, stylo brevi crasso, stigmate incrassato, capitato-complanato.

Süd-Kamerun: Nkolebunde, bei Massamba, im Busch auf ehemaligen Kassada-Feldern, 80—100 m ü. M. (Ledermann n. 713. — Blühend im Oktober).

Diese neue, prächtig blühende Art ist durch Blütengröße und Blütenverhältnisse von allen übrigen Arten der Gattung sehr stark verschieden.

5. E. alimensis Hua in Bull. Soc. Philom. Paris, 8. sér. VII. (1894—1895) p. 81.

Pteropetalum Klingii De Wild. et Th. Dur. Illustr. Fl. Congo (1899) p. 40, t. 20.

Unteres Congogebiet: An den Ufern des Alima (Thollon n. 943), Lokandu (Dewèvre).

Diese am weitesten nach Süden gehende Art ist im Gegensatz zu den Angaben von De Wildeman zweifellos aufrechtzuerhalten. Es ist ja sicher, daß mehrere der Arten dieser Gattung habituell außerordentlich übereinstimmen; sie unterscheiden sich jedoch bei einer Blütenuntersuchung durch sehr scharfe Merkmale.

Bachmannia Pax

in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. (1897) p. 177.

Von dieser ausgezeichneten Gattung sind bisher nur 2 Arten bekannt geworden:

B. major Pax l. c. p. 178.

Pondoland (Bachmann n. 524).

B. Woodii (Oliv.) Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 204.

Niebuhria Woodii Oliv. in Hookers Icones XIV. (1882) t. 1386.

Maerua Woodii Th. Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 169.

Bachmannia minor Pax l. c. p. 178.

Natal: Inanda (Wood n. 930), Fairfield, Dumisa Distr., Alexandra County, Saboundschana (Umtwalumi), als Unterholz in schattigen Wäldern,

an steinigen Orten, 800 m ü. M. (Rudatis n. 907), Pondoland (Bachmann n. 525).

Nach Rudatis heißt die Pflanze bei den Eingeborenen »*Indungamusi*«. Sie wird gegen Blitzgefahr angewandt.

Ritchiea R. Br.

in Denh. and Clapp. Voy. App. (1826) p. 225.

Von dieser Gattung hat Gilg im Jahre 1902 (in Engl. Bot. Jahrb. 33 p. 204 ff.) einen Schlüssel gegeben, in dem er 19 gut charakterisierte Arten aufführte. Seitdem sind von De Wildeman mehrere neue Arten beschrieben worden, deren Originale wir infolge der Liebenswürdigkeit des Autors untersuchen konnten. Durch die fortlaufenden Neueingänge aus Ost- und Westafrika hat sich ferner das Material des Berliner Botanischen Museums so gewaltig vermehrt, daß die Kenntnis der im Jahre 1902 aufgeführten Arten sich wesentlich erweitert hat und zahlreiche neue Arten im Folgenden zu beschreiben sind.

Deshalb haben wir geglaubt, einen neuen Schlüssel geben zu sollen, obgleich es sich herausstellte, daß Änderungen an dem alten Schlüssel nicht oder höchstens solche unwesentlicher Natur notwendig sind.

Clavis specierum.

A. Folia semper trifoliata.
  a. Petala semper 4.
    α. Foliola late vel latissime ovata vel obovata, plerumque suborbicularia, nervis supra ± profunde immersis. Flores magni vel maximi.
      I. Petala ultra 6 cm longa.
        1. Nervi profunde immersi.
          × Foliola apice acutata, basi cuneata . . 1. *R. ealaensis* De Wild.
          ×× Foliola basi ± late cuneata, lateralia basi rotundata . . . . 2. *R. immersa* De Wild.
        2. Nervi parce immersi.
          × Foliola terminalia acuminata . . . . . 3. *R. Pynaertii* De Wild.
          ×× Foliola terminalia apice rotundata, leviter apiculata. . . . . 4. *R. Laurentii* De Wild.
      II. Flores multo minores, petalis vix 4,5 cm longit. adaequantibus. Foliola ad maximum 7—14 cm longa.
        1. Foliola nervis lateralibus 6-jugis subaequivalidis, inter sese aequaliter distantibus instructa . . . . 5. *R. leucantha* Gilg et [Benedict
        2. Foliola nervis lateralibus 2—3-jugis validis fere a basi vel paullo supra basin abeuntibus instructa, nervis superioribus paucis tenuibus . . . . 6. *R. fragariodora* Gilg
    β. Foliola oblonga vel ovata, multo longiora quam latiora, nervis supra haud immersis.

I. Foliola lateralia valde obliqua. Flores pro genere parvuli . . . . 7. *R. agelaeifolia* Gilg

II. Foliola lateralia haud vel parum obliqua.

1. Fructus parvi, vix 4 cm longi, 1 cm crassi (Spec. Africae occidentalis).

× Foliola ovata vel obovata vel ovalia, rarius oblonga, coriacea.

+ Foliola apice ± rotundata, apice ipso apiculata vel breviter acuminata.

○ Foliola ovata vel obovata . . . . 8. *R. fragrans* R. Br.

○○ Foliola ovali-oblonga usque oblonga 9. *R. Thouretiae* Gilg et [Benedict

++ Foliola apice acuta vel acutissima, apice ipso plerumque acute apiculata.

○ Pedicelli 1—1,2 cm longi, crassiusculi . . . . 10. *R. Spragueana* Gilg et [Benedict

○○ Pedicelli 4—4,5 cm longi, tenues. 11. *R. apiculata* Gilg et [Benedict

×× Foliola plerumque oblongo-lanceolata vel lanceolata, rarius oblonga, chartacea usque subcoriacea.

+ Pedicelli in alabastris mox apertis vix 1 cm longi . . . . 12. *R. chlorantha* Gilg

++ Pedicelli sub anthesi ultra 2,5 cm longi.

○ Flores parvuli, gynophoro sub anthesi vix 2 cm longo . . . . . 13. *R. Steudneri* Gilg

○○ Flores majores, gynophoro sub anthesi 3—3,5 cm longo.

⊙ Sepala acuminata, acutissima . 14. *R. Mildbraedii* Gilg

⊙⊙ Sepala acuta vel acutiuscula . 15. *R. Albersii* Gilg

2. Fructus magni vel maximi, ultra 6 cm longi (Spec. Africae orientalis).

× Fructus cr. 22 cm diam. Petioli 10—22 cm longi . . . . 16. *R. gigantocarpa* Gilg et [Benedict

×× Fructus 6—8 cm longi, 2—3 cm crassi. Petioli 5—7 cm longi.

+ Foliola supra nitida, nervis manifeste prominentibus, breviter anguste acuminata . . . . 17. *R. insignis* (Pax) Gilg

++ Foliola utrinque opaca, nervis supra haud vel vix prominentibus, apice acutiuscula. . . . . 18. *R. Bussei* Gilg

+++ Foliola supra nitidula, nervis supra profunde immersis, apice breviter anguste acuminata . . . . 19. *R. insculpta* Gilg et [Benedict

b. Petala numerosa, plerumque angustissime linearia.

α. Flores maximi, staminibus 6 cm, petalis 7—8 cm longis.

I. Nervi laterales pauci (3—5) costae angulo acutissimo impositi, margini subparalleli . . . . 20. *R. macrantha* Pax et Gilg

II. Nervi laterales numerosi (6—9) costae subrectangulariter insidentes inter sese subparalleli ad marginem curvato-conjuncti . . 21. *R. polypetala* Hook. f.

β. Flores multo minores, staminibus 2,5—3 cm longis.

I. Folia plerumque 5-foliolata, rarius vel rarissime 3-foliolata. Flores in apice ramorum in racemos densos vel densissimos multifloros dispositi . . . . 22. *R. pentaphylla* Gilg et [Benedict

II. Folia semper 3-foliolata. Flores in apice ramorum plerumque in racemos laxos paucifloros dispositi.

1. Nervi laterales 17—20-jugi, validi, inter sese stricte paralleli, supra profunde immersi . 23. *R. caloneura* Gilg

2. Nervi laterales cr. 10-jugi, validi, inter sese stricte paralleli, supra haud immersi. . . 24. *R. erecta* Hook. f.

3. Nervi laterales 5—6—7-jugi, inaequivalidi, inter sese plerumque haud paralleli, supra haud immersi.

× Pedicelli cr. 6 cm longi . . . . 25. *R. longipedicellata* Gilg

×× Pedicelli 1—1,5 cm longi.

+ Foliola plerumque basi ± rotundata, rarius cuneata, apice longiuscule acuminata . . . . 26. *R. oreophila* Gilg et [Benedict

++ Foliola basi anguste vel angustissime longe cuneata, apice longissime angustissime acuminata . . . . 27. *R. glossopetala* Gilg

B. Folia inferiora semper integra, superiora saepius trifoliolata, omnia petiolo elongato petioluloque parvo praedita.

a. Folia foliolaque ovata, vix 14 cm longa, 7 cm lata. Fructus 5—6 cm longi, 3 cm crassi, sub apice constricti . . . . 28. *R. macrocarpa* Gilg

b. Folia foliolaque late ovalia, 18—30 cm longa, 10—18 cm lata. Fructus 5—6 cm longi, 1—1,5 cm crassi.

α. Folia integra 2,5—2,8 cm longe petiolata . . . 29. *R. heterophylla* Gilg

β. Folia integra cr. 7 cm longe petiolata . . . . . 30. *R. dolichocarpa* Gilg et [Benedict

C. Folia semper integra, petiolo elongato nullo, petiolulo paullo incrassato, brevi.

a. Folia ovata, coriacea, vix vel haud acuminata.

α. Sepala oblonga, 1,5 cm longa, 5 mm lata, longe et acute acuminata . . . . 31. *R. Afzelii* Gilg

β. Sepala late obovata, 2 cm longa, 9—10 mm lata, breviter acuminata. Flores quam in specie praecedenti majores. . . . . 32. *R. reflexa* (Schum. et Thonn.) [Gilg et Benedict

b. Folia oblanceolata vel obovato-oblonga, acuminata, membranacea vel chartacea usque subcoriacea.

α. Nervi supra prominentes . . . . 33. *R. brachypoda* Gilg

β. Nervi supra manifeste immersi . . . . 34. *R. simplicifolia* Oliv.

1. R. ealaensis De Wild. Études Fl. Bas-et Moyen-Congo II. (1908) p. 248.

Kongogebiet: Eala (Pynaert n. 880, 908).

2. R. immersa De Wild. Études Fl. Bas-et Moyen-Congo II (1908) p. 248, t. 86.

Kongogebiet: Limbutu (?) (Laurent n. 1475b), Bondombi, auf dem Plateau bei Leikimi (de Georgi n. 129).

3. R. Pynaertii De Wild. Études Fl. Bas-et Moyen-Congo II (1908) p. 247, t. 87.

Mittleres Kongogebiet: Bei Eala (Pynaert n. 1203).

4. R. Laurentii De Wild. Études Fl. Bas-et Moyen-Congo II (1908) p. 250, t. 85.

Kongogebiet: Limbutu (Laurent n. 1475).

5. R. leucantha Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex scandens humilis« glaber, ramis brunneis densissime lenticellosis. Folia omnia trifoliolata, breviter petiolata, petiolis cr. 3 cm longis, foliolis 3—5 mm longe crassiuscule petiolulatis, late vel latissime ovatis vel obovatis vel ovato-orbicularibus, terminali quam laterialia vix obliqua paullo majore (terminali 11—13 cm longo, cr. 8 cm lato, lateralibus 9—10 cm longis, cr. 7 cm latis), omnibus subcoriaceis usque coriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, apice rotundatis, sed apice ipso breviter anguste acute acuminatis, basi rotundatis, nervis lateralibus cr. 6-jugis inter sese stricte parallelis et 5—6 mm a margine curvato-conjuctis, venis laxissime reticulatis, nervis venisque supra paullo vel vix immersis, subtus manifeste prominentibus. Flores in apice ramorum in racemos ut videtur breves paucifloros confertos ebracteatos subumbelliformes dispositi, »albidi«, cr. 4 cm longe pedicellati; sepala 4 ovata, apice longiuscule acute acuminata, cr. 2,5 cm longa, 1,2 cm lata; petala 4 oblanceolata sepala longitudine multo superantia cr. 4 cm longa, cr. 7 mm lata; stamina 2,5—3 cm longa; gynophorum cr. 2,5 cm longum, crassiusculum, ovario oblongo terete, 5 – 6 mm longo, stigmate capitato depresso.

Süd-Kamerun: Groß-Batanga, bei Bongaëli im niederen Strandwald auf der Düne (Ledermann n. 162. — Im August blühend).

6. R. fragariodora Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 207.

Kamerun: Old Calabar River (Mann n. 2263), Bipindi (Zenker n. 2863), Yaunde (Zenker und Staudt n. 666, Zenker n. 668).

7. R. agelaeifolia Gilg l. c. p. 207.

Angola: Zenza do Golungo (Welwitsch n. 988).

Nach De Wildeman soll diese Art auch im Congogebiet vorkommen.

8. R. fragrans R. Br. in Denh. and Clappert. App. (1826) p. 20.

Crataeva fragrans Sims Bot. Magaz. t. 596.

Sierra Leone (?) (Afzelius).

Ober-Guinea: Liberia, Grand Bassa (Dinklage n. 1937), Togo, bei Boto im lichten Busch am Ndege (Busse n. 3628), Lagos (Foster n. 72), Yoruba (Millson), Dahome (Burton).

Die von De Wildeman von dieser Art zitierten Standorte aus dem Kongogebiet (vgl. Th. u. Hel. Durand, Syll. Fl. Congol. [1909] p. 32) gehören zweifellos nicht zu dieser

Art. Da wir Material davon nicht gesehen haben, können wir leider nicht angeben, um welche Art es sich handelt.

9. R. Thouretiae Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex scandens, caule usque ad 10 cm diametro,« ramis brunneo-flavescentibus dense lenticellosis. Folia trifoliolata, 5—6 cm longe petiolata, foliolis 5—7 mm longe petiolulatis, oblongis vel anguste oblongis vel oblongo-lanceolatis, terminali quam lateralia paullo obliqua manifeste majore (terminali 8—12 cm longo, 2,5—5 cm lato, lateralibus 5—8 cm longis, 2—3,5 cm latis), omnibus subcoriaceis, glabris, supra nitidulis, subtus opacis, apice acutis vel acutiusculis, apice ipso breviter sed manifeste apiculatis, basi late cuneatis, integris, nervis lateralibus cr. 6-jugis prope marginem inter sese curvato-conjunctis, utrinque manifeste prominentibus, venis utrinque haud conspicuis. Flores »viridi-albescentes«, ad ramos breves 2—4 cm longos axillares in racemos multifloros confertos dispositi, 3—4 cm longe pedicellati; sepala 4 ovato-lanceolata, apice manifeste acuminata, 2,2—2,5 cm longa, 6—7 mm lata; petala 4 ligulata vel anguste linearia cr. 4—4,5 cm longa, 1,5 mm lata; stamina cr. 2,8 cm longa; gynophorum columniforme 3,2—3,4 cm longum, ovario oblongo cr. 5 mm longo, 2 mm crasso, longitudinaliter profunde striato, stigmate valde incrassato.

Nördliches Kamerun: Dodo, am Mao Bika in einem kleinen buschwaldähnlichen Galeriewald, 700 m ü. M. (Ledermann n. 2880. — Im März 1909 blühend).

Diese schöne neue Art haben wir nach Frl. Elisabeth Thouret benannt.

10. R. Spragueana Gilg et Benedict n. sp. — Frutex lignosus, glaber, ramis brunneis. Folia semper trifoliolata, petiolo 3—3,6 cm longo, petiolulo 2—3 mm longo, foliola ovato-ovalia, apice longe anguste acuminata, basi rotundata vel late cuneata, 5—6 cm longa, 2—2,6 cm lata, nervis lateralibus 6—8-jugis, supra paullo subtus manifeste prominentibus, subcoriacea vel coriacea, utrinque opaca, lateralia paullo tantum obliqua. Flores in apice ramorum in racemos brevissimos paucifloros dispositi, pedicellis 1—2,2 cm longis, crassiusculis; sepala 4 ovata vel late ovata, apice breviter sed manifeste acuminata vel apiculata, cr. 2,2 cm longa, 1,2 cm lata; petala 4 sepalis manifeste longiora, 4—4,5 cm longa, cr. 1 cm lata, oblanceolata, apice acuta, basin versus sensim angustata; stamina numerosissima 2,5—3 cm longa; gynophorum cr. 3 cm longum, columniforme; ovarium cylindraceum 5 mm longum, 2,5 mm crassum, ut videtur teres, stigmate sessili pulvinariformi valde incrassato. Fructus submaturi gynophoro cr. 3 cm longo instructi, obovoideo-oblongi, 16—17 mm longi, 7—8 mm crassi.

Unteres Kongogebiet: Kabinda, Malemba bei Landana (R. C. Phillips).

11. R. apiculata Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor humilis 4—5 m alta« ramis fuscis dense lenticellosis, junioribus laevibus glabris. Folia plerumque trifoliolata, rarissime integra, petiolis 3—7 cm longis, foliolis vel

foliis simplicibus 4—5 mm longe petiolulatis, ovatis, terminali quam lateralia vix obliqua manifeste majore (terminali 8—12 cm longo, 4,5—6 cm lato, lateralibus 6—7 cm longis, 2,5—3,5 cm latis), omnibus subcoriaceis vel coriaceis, utrinque opacis, apice acutis, apice ipso manifeste acute apiculatis vel acuminatis, basi rotundatis, nervis lateralibus cr. 6-jugis prope marginem inter sese curvato-conjunctis, supra subimmersis, subtus valde prominentibus, venis subinconspicuis. Flores »viridi-albescentes« in apice ramorum in racemos multifloros (ultra 10-floros) confertos ebracteatos subumbelliformes dispositi, 4—4,5 cm longe pedicellati; sepala 4 ovata vel late ovata, margine dense albido papillosa, apice longe apiculata vel acuminata, cr. 2 cm longa, 1 cm lata, ante anthesin alabastrum ovato-globosum, apice longe crasseque apiculatum formantia; petala 4 anguste linearia sepala valde excedentia (nondum satis evoluta).

Nord-Kamerun: Dodo, am Mao-Bika, in einer kleinen buschwaldähnlichen Galerie (Ledermann n. 2892. — Die Knospen eben aufbrechend im März).

12. R. chlorantha Gilg in Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. 1907—08, Bd. II. (1911) p. 215.

Seengebiet: Mohasi-See-West, in der Buschvegetation am unteren Hang der Bergsteppe, 1550 m ü. M. (Mildbraed n. 658).

13. R. Steudneri Gilg in Engler's Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 208.

Ritchiea stella aethiopica Pax in Engl. Bot. Jahrb. 39 (1907) p. 620.

Abyssinien: Gondar (Steudner n. 1196), Godjam, 2400 m ü. M. (F. Rosen).

Obgleich die Blättchen der von Pax beschriebenen Art an der Spitze etwas stumpfer sind als bei den Originalen der *R. Steudneri*, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß jene als Synonym zu dieser Art gezogen werden muß, da die Originalien im Habitus, dem Blatt und Blütenbau vollständig übereinstimmen.

14. R. Mildbraedii Gilg in Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afr. Exped. 1907—08, Bd. II. (1911) p. 216.

Seengebiet: Kissenje, Bugojer, im Bambus-Mischwald, 2300 m ü. M. (Mildbraed n. 1420a und 1423a).

15. R. Albersii Gilg in Englers Botan. Jahrb. 33 (1902) p. 208.

Usambara: Kwai (Albers n. 95, Eick n. 32a, 122, 130, 366), im Schume-Wald, 1900 m ü. M. (Deininger n. 2690), bei Magamba oberhalb Kwai im Hochgebirgsbusch, 2500 m ü. M. (Engler n. 1259) und im Kwambuguland im trocknen Gebirgsbusch, 1600—1700 m ü. M. (Engler n. 1355).

Kilimandscharogebiet: Bei Aruscha am Meru, in der Landschaft Mubulu, 2200 m ü. M. (Holtz n. 3298).

Massai-Hochland: Mau (G. S. Baker n. 334), Aberdare-Range, 1800—2000 m ü. M. (Battiscombe n. 3), Kenia Distr. (Colville).

Seengebiet: Buddu, 1500 m ü. M. (Dawe n. 19).

Aus demselben Gebiet, aus dem *R. Albersii* bekannt ist, liegt auch

eine andere, leider nur in sehr ungenügendem Material gesammelte Pflanze vor (Usambara: Kwai, in der Gebirgsbaumsteppe, 1800—2000 m ü. M. (ENGLER n. 1234), Wilhelmstal (Herb. Amani n. 1735), die sich durch sehr viel größere und breitere Blätter auszeichnet; voraussichtlich stellt sie eine neue Art dar.

16. R. gigantocarpa Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor usque ad 8 m alta vel frutex arborescens 4 m altus, cortice laevi brunneo-flavescente.« Folia trifoliolata, 22—10 cm longe petiolata, petiolo supra profunde canaliculato, foliolis 5—6 mm longe petiolulatis, terminali obovato vel obovato-lanceolato 12—22 cm longo, 6—10 cm lato, lateralibus manifeste obliquis, ovatis, 8—20 cm longis, 4—9 cm latis, omnibus apice acutis vel breviter late acuminatis, apice ipso manifeste filiformi-apiculatis, basi ± longe cuneato-angustatis, utrinque opacis, rigide membranaceis usque coriaceis, nervis lateralibus cr. 8-jugis utrinque paullo prominentibus, venis laxe reticulatis utrinque prominulis. Flores . . . . . . Fructus ad ramos 12 mm crassos dependentes, gynophoro cr. 6 cm longo, 1,7—2 cm crasso, subglobosi, cr. 22 cm diam., apice rotundati, basi sensim in gynophorum abeuntes, cortice cr. 4 mm crasso lignoso; semina numerosa dense conferta, pulpae copiosae immersa, testa brunnea laevi.

Sansibar-Küstengebiet: Bez. Lindi, bei Mayanga, im lichten, trockengründigen, sandigen Pori (BUSSE n. 2535. — Im Mai mit unreifen Früchten), Namgaru-Fluß beim Dorfe Namgaru in einem schattigen Galeriewald (BUSSE n. 2955. — Im Juni mit reifen Früchten). — Einheimischer Name Mpinga.

Ob diese neue Art wirklich in die weitere Verwandtschaft von *R. Bussei* gehört, ist sehr zweifelhaft. Bis jetzt ist keine andere Art der Gattung bekannt, die auch nur annähernd so lange Blattstiele, sowie so riesige und durch eine so dicke Schale ausgezeichnete Früchte besitzt, wie *R. gigantocarpa*. Es wäre nicht unmöglich, daß diese Art sich als Vertreter einer neuen Gattung herausstellt, wenn erst Blüten bekannt sein werden.

17. R. insignis (Pax) Gilg in Englers Botan. Jahrb. 33 (1903) p. 209.

Maerua insignis Pax in Engler, Pflanzenw. Ostafrikas C. (1895) p. 187.

Ritchiea Werthiana Gilg in Werth, Veg. Ins. Sansibar (1901) p. 49.

Sansibar-Insel: Uróa, im Busch (WERTH).

Sansibar-Küste: Am Sigi bei Kwa Kischihiri (VOLKENS n. 30), bei Tanga im Hügelland des Mkulmusi (HEINSEN n. 97), Puguberge (HOLTZ n. 3060).

18. R. Bussei Gilg in Englers Botan. Jahrb. 33 (1903) p. 209.

Sansibar-Küste: Donde-Land, bei Mitumbati im lichten Busch (BUSSE n. 588).

19. R. insculpta Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex scandens«, ramis teretibus densissime lenticellosis. Folia trifoliolata 6—7 cm longe petiolata, foliolis 6—9 mm longe petiolulatis, terminali lateralibus non vel vix obliquis paullo tantum majore, omnibus oblongis vel obovato-oblongis

vel ovato-oblongis, 8—11 cm longis, 4—6 cm latis, apice acutis vel breviter late acuminatis, apice ipso manifeste apiculatis, basi rotundatis vel subrotundatis vel late cuneatis, chartaceis usque subcoriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, nervis lateralibus cr. 6-jugis supra profunde impressis, subtus alte prominentibus, 5—6 mm a margine inter sese curvato-conjunctis, venis laxiuscule reticulatis supra subimpressis, subtus manifeste prominulis. Flores in apice ramorum in racemos ± elongatos 5—12-floros confertos dispositi, ebracteati, pedicellis cr. 5 cm longis; sepala late ovata, apice longe anguste acuminata, 2,7—3 cm longa, 1,6—1,7 cm lata; petala 4 ligulata vel anguste linearia, apice acutissima, inferne sensim filiformi-unguiculata, 3,5—4 cm tantum longa, 4 mm lata; stamina cr. 2,5—3 cm longa, gynophorum columniforme 2,6—3 cm longum, ovario ovato-oblongo vel oblongo cr. 5 mm longo, 2 mm crasso, stigmate valde incrassato.

Ost-Usambara: Urwald westlich Bomole (Grote n. 3884a. — Blühend im Februar 1913), im Urwald zwischen Amani und Kwamkoro an der Grenze und am Abhang nach Nyussi (Kränzlin n. 2155. — Blühend im Januar 1909; Braun n. 2085).

20. R. macrantha Pax et Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 210.

Kamerun: Barombi Station (Preuss n. 392), am Cross River (H. H. Johnston).

21. R. polypetala Hook. fil. in Botan. Magaz. (1862) t. 5344.

Oberguinea: Abbeokuta (Barter), »Westafrika« (Mann).

22. R. pentaphylla Gilg et Benedict n. sp. — *Ritchiea erecta* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 206. — »Frutex« lignosus, ramis glabris, teretibus, griseo-brunneis, mox lenticellosis. Folia plerumque 5-foliolata, rarius 4—3 foliolata, petiolo 8—15 cm longo, petiolulis 5—10 mm longis, crassiusculis, foliola obovata vel obovato-lanceolata, longe acute anguste acuminata, basin versus sensim longe in petiolulum cuneato-angustata, 15—24 cm longa, 5—7 cm lata, subchartacea vel chartacea, glabra, utrinque opaca, nervis lateralibus 8—10-jugis supra parce, subtus alte prominentibus, venis anguste reticulatis supra parce, subtus alte prominulis. Flores in apice ramorum in racemos densos vel densissimos dispositi, rachi 5—7 cm longa, rarius parce tantum evoluta, dense brevissime pilosa, adulta densissime cicatricosa, bracteis lanceolatis vel lineari-lanceolatis 1,5—2 cm longis, mox deciduis, pedicellis 4—5 cm longis; sepala ovata dense brevissime pilosa, apice manifeste acute acuminata, cr. 2 cm longa, 1 cm lata; petala numerosissima, linearia, cr. 6 cm longa, 1,5 mm lata; stamina numerosissima 5—6 cm longa; gynophorum columniforme cr. 3 cm longum, ovario cylindraceo tereti, stigmate pulvinariformi sessili valde incrassato.

Ober-Guinea: Lagos, über die ganze Kolonie ziemlich verstreut (C. Punch n. 27, Millen n. 102). — Im Herbar Kew findet sich eine ebenfalls in Lagos von Moloney (n. 10) gesammelte Pflanze, die von der soeben beschriebenen durch sehr große Blättchen, wenig entwickelte Blütenstand-

achse und vor allem die sehr kurzen, nur etwa 2 cm langen Blütenstiele abweicht. Die Übereinstimmung mit *R. pentaphylla* ist aber eine so weitgehende, daß sie wohl hierher gestellt werden muß.

23. R. caloneura Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 210.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 1253, 3675), Groß-Batanga, bei Bongaeli (Ledermann n. 175).

24. R. erecta Hook. f. Icon. Pl. (1848) t. 769 u. 770; Niger Fl. (1849) p. 216, t. 19 u. 20. — »Frutex« ramis junioribus teretibus densiuscule lenticellosis, glaber. Folia trifoliolata 10—12 cm longe petiolata, foliolis magnis, intermedio lateralibus paullo tantum obliquis manifeste majore, 19—26 cm longo, 8—11 cm lato, 2—2,5 cm longe petiolulato, lateralibus 15—22 cm longis, 6—9 cm latis, vix 1 cm longe petiolulatis, omnibus obovatis, apice breviter (vix 1 cm longe) anguste acute acuminatis, basin versus sensim longe vel longiuscule cuneato-angustatis, chartaceis usque subcoriaceis, utrinque opacis, nervis lateralibus 6-jugis supra paullo, subtus manifeste prominentibus ad marginem fere ipsum inter sese curvato-conjunctis, venis densiuscule reticulatis supra subinconspicuis, subtus manifeste prominulis. »Flores staminaque candida«, in apice ramorum in racemum vix 3 cm longum densum multiflorum collecti, pedicellis brevibus, cr. 1,5 cm longis, bracteis minimis linearibus cr. 1,5 mm longis; sepala lanceolata, apice longe acutissime acuminata, 2,5 cm longa, 7 mm lata; petala numerosa angustissime linearia, longissima, 6—7 cm longa, 1—1,5 mm lata; stamina cr. 3,5 cm longa; gynophorum cr. 2 cm longum, ovario oblongo, 5 mm longo, 1,5 mm crasso, stigmate crasse capitato.

Fernando Po: (Vogel), Südwestküste, Bokoko, 14 km nördlich der Punta de Sagre, im unteren Tropenwald (Mildbraed n. 6934. — Blühend Ende Oktober).

Diese Art haben wir hier nochmals beschrieben, da die vollkommen übereinstimmenden Abbildungen der Pflanze in Hookers Icones und Hooker Nigerflora l. c., sowie die Beschreibung offenbar nach recht unvollkommenem Material angefertigt worden waren. In Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 206 hatte Gilg, da ihm Material der Art nicht zu Gebote stand, diese Pflanze in dem Schlüssel unrichtig eingefügt. Die dort unter *R. erecta* aufgeführte Pflanze ist vorstehend als *R. pentaphylla* Gilg et Benedict neu beschrieben worden.

25. R. longipedicellata Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 211.

Ober-Guinea: Lagos (Millen n. 8), Abbeokuta (Irving, Rowland), Yoruba-Land (Millson n. 4175), Togo, Afern, im Unterholz eines alten Urwaldrestes, 350 m ü. M. (Kersting A. n. 564).

26. R. oreophila Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1—1,5 m altus«, ramis fuscis dense lenticellosis, glaberrimus. Folia trifoliolata 5—10 cm longe petiolata, foliolis mediocribus, intermedio lateralibus paullo tantum obliquis manifeste majore, 12—18 cm longo, 6—11 cm lato, 1,5 cm longe petiolulato, lateralibus 7—14 cm longis, 3,5—8 cm latis, petiolulo 5—6 mm longo, omnibus ovatis vel rarius obovatis, apice manifeste anguste acute

acuminatis (acumine usque ad 1,5 cm longo), basi subrotundatis vel breviter late cuneatis, chartaceis, utrinque opaceis, nervis majoribus 5—6-jugis, supra paullo, subtus manifeste prominentibus, venis laxe vel laxissime reticulatis supra inconspicuis, subtus manifeste prominulis. Flores »albidi« in apice ramorum in racemum vix 1 cm longum, pauciflorum (4-florum) dispositi, bracteis minimis linearibus, pedicellis cr. 1,5 cm longis; sepala 2,5 cm longa, 1 cm lata, oblonga, apice manifeste anguste acuminata; petala numerosa angustissime linearia, cr. 5 cm longa, 2 mm lata; stamina »cyanea« cr. 2,5 cm longa; gynophorum cr. 2 cm longum, ovario oblongo, cr. 5 mm longo, stigmate crasse capitato.

Nordöstl. Kamerun: Ndonge am Nlonako, im Nebelwald, 1200—1500 m ü. M. (Ledermann n. 6332. — Blühend im November 1909).

27. R. glossopetala Gilg in Engler Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 210.

Kamerun: Victoria, zwischen Ngeme und Bota im Urwald (Preuss), bei Plantage Oechelhausen, 600 m ü. M., im Urwald (Ludwigs n. 586).

28. R. macrocarpa Gilg in Engler Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 211.

Kamerun: Bei der Station und oberhalb der Station Buea am Kamerunberg, im Wald, 1000—1600 m ü. M. (Lehmbach n. 180 und 223, Deistel n. 427). — Dieser am Kamerunberg offenbar verbreitete Strauch oder Baum wird gegenwärtig im großen Tropenhaus des Botan. Gartens zu Berlin-Dahlem in sehr schönen und regelmäßig reichlich blühenden Exemplaren kultiviert. Die Samen hatte Herr Lehmbach eingesandt.

29. R. heterophylla Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 212.

Kamerun: An den Ebea-Fällen des Lokundje, im feuchten Wald (Dinklage n. 213).

30. R. dolichocarpa Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex cr. 1 m altus« glaberrimus, ramis inaequaliter longitudinaliter rugulosis. Folia ad ramos partim simplicia, partim trifoliolata, omnia petiolo 5—11 cm longo, valido instructa, petiolulis 5—6 mm longis, crassis, basi ± manifeste articulatis, foliolis magnis, terminalibus (= foliis simplicibus) quam lateralia paullo tantum obliqua manifeste majoribus, 22—25 cm longis, 11—13 cm latis, lateralibus 17—19 cm longis, 7—8 cm latis, omnibus obovatis vel late obovatis, apice longe anguste acute acuminatis, basi subrotundatis vel plerumque breviter late cuneatis, membranaceis vel subchartaceis, utrinque opacis, nervis lateralibus 6—7-jugis, utrinque paullo prominentibus, venis laxissime reticulatis supra inconspicuis, subtus obsolete prominulis. Flores . . . Fructus (immaturi tantum visi) racemo cr. 5 cm longo laxo insidentes, cr. 3 cm longe pedicellati, gynophoro 2,5—3 cm longo instructi, anguste inaequaliter oblongo-lineales, 4—5 cm longi, 3—7 mm crassi.

Süd-Kamerun: Bez. Kribi, an der westlichen Abdachung des Randgebirges, cr. 200 m ü. M., bei Fenda, 58 km östlich von Kribi (Mildbraed n. 4500).

31. R. Afzelii Gilg in Englers Botan. Jahrb. 33 (1903) p. 212.

Sierra Leone (?): (Afzelius).

32. R. reflexa (Schum. et Thonn.) Gilg et Benedict.

Capparis reflexa Schum. et Thonn. in Dansk. Vidensk. Sel. Afh. IV. (1828) p. 11.

Maerua grandiflora Pax in Engl. Bot. Jahrb. XIV. (1892) p. 302.

Ritchiea grandiflora Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 213.

Oberguinea (Thonning), Goldküste, bei Adafo (G. A. Krause), Togo, bei Akepe an trockenen Wegrändern (Busse n. 3262), bei Ho, Tafisohl-Gebirge, im Hochwald, 350 m ü. M. (Schröder n. 202).

33. R. brachypoda Gilg in Englers Botan. Jahrb. 33 (1903) p. 213.

Kamerun: Barombi-Station, im Urwald zwischen Mafura und Mambanda (Preuss n. 50).

34. R. simplicifolia Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 100.

Kamerun: Am Kamerunfluß (Mann n. 2190), an der Manengubabahn bei Kilometer 60 im primären Urwald (Buesgen n. 323 und 332), Campogebiet, bei Bebai (Tessmann n. 514 und 770).

Spanisch-Guinea: Bei Nkolentangan (Tessmann n. B. 123).

Spec. delenda:

Ritchiea Engleriana Busc. et Muschler (in Engl. Bot. Jahrb. 49 [1913] p. 466) ist unserer Ansicht nach zu streichen. Die Pflanze ist zweifellos neu und gehört in die Verwandtschaft von *R. insignis* und *R. insculpta*. Sie ist jedoch nach dem ganzen Aussehen sicher nicht von der Herzogin von Aosta gesammelt, stammt demnach auch nicht von »Rhodesia, zwischen Broken-Hill und Buana Mucuba«, sondern ist wahrscheinlich in Usambara aufgenommen und dem Herb. Berol. von dem Herbarium Amani übermittelt worden. Wohl sicher hat in diesem Fall Muschler das gesamte Material der Pflanze aus dem Herb. Berol. entnommen und in das Herb. der Herzogin von Aosta überführt, so daß nun leider nicht mehr, wie in den meisten ähnlichen Fällen, die Identität festgestellt werden kann (vgl. das bei *Cleome pulcherrima*, *C. Margaritae*, *Euadenia Helenae* Ausgeführte!).

Cladostemon A. Br. et Vatke

in Monatsber. Acad. Wiss. Berlin (1876) p. 866.

Nach dem uns bis jetzt vorliegenden Material scheint diese Gattung monotypisch zu sein. Wenigstens haben sich die Unterschiede, die Gilg früher festgestellt zu haben glaubte, nach Eintreffen umfangreicherer Materialien nicht aufrecht erhalten lassen.

Cl. Kirkii (Oliv.) Pax et Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafrikas C. (1895) p. 185.

Euadenia Kirkii Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 91.

Cladostemon paradoxus A. Br. et Vatke l. c.

Cladostemon Paxianus Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafrikas C. (1895) p. 185.

Diese sehr auffallende und durch ihre mit einem sehr langen Androgynophor versehenen Blüten sofort erkennbare Art scheint im ganzen Küstengebiet des tropischen Ostafrika verbreitet, doch nirgends häufig zu sein. Offenbar tritt die Pflanze, ein stattlicher Strauch oder Baumstrauch, stets vereinzelt auf. — Wir sahen sie von folgenden Standorten.

Britisch-Ostafrika: Ohne genauere Standortsangabe (Kaessner n. 262a), Festland bei Mombassa (Hildebrandt n. 1993).

Deutsch-Ostafrika: Kilwa, Landschaft Wakihu am Mbemkuru-Fluß auf sandigem Schwemmboden (Holtz n. 3063).

Mossambik: Lupata am Sambesi (Kirk), Mussoril e Cabeceira (Carvalho).

Capparis (Tourn.) L.
Syst. ed. I. (1735).

Obgleich die Gattung *Capparis* sehr formenreich in fast allen pflanzengeographischen Formationen des tropischen und subtropischen Afrika auftritt, gab es bisher keinen Schlüssel zum Bestimmen der Arten, und infolgedessen konnte es nicht ausbleiben, daß dieselben Arten immer und immer wieder neu beschrieben wurden.

Clavis specierum.

A. Sepala aequilonga vel subaequilonga. Folia evoluta, conspicua (Sect. *Eucapparis*).
- a. Plantae spinosae, i. e. stipulae in spinas plerumque magnas revolutas transformatae.
  - α. Flores hermaphroditi, semper solitarii axillares, longe pedicellati, magni. Fructus clavati.
    - I. Sepala inaequalia, sed numquam alterum valde accretum et profunde galeatum.
      - 1. Folia oblonga vel obovato-oblonga. Spinae sursum curvatae. Gynophorum cr. 2 cm longum . . . . 1. *C. hereroensis* Schinz
      - 2. Folia ovata, late ovata usque suborbicularia. Spinae retrorsum curvatae. Gynophorum 3—5 cm longum . . . . 2. *C. spinosa* L.
    - II. Sepalorum alterum profunde galeatum, valde accretum, ceteris multo major . . . . 3. *C. galeata* Fresen.
  - β. Flores hermaphroditi, magni, ad ramos semper solitarii axillares, ad apicem ramorum saepius dense racemoso-, vel paniculato-conferti. Sepala dense sericeo-tomentosa. Fructus globosi.
    - I. Folia subtus dense tomentosa, supra plerumque ± dense strigillosa, demum calvescentia, supra semper opaca, rarissime nitidula . . . . 4. *C. tomentosa* Lam.
    - II. Folia glabra . . . . 5. *C. persicifolia* A. Rich.

γ. Flores parvuli, dioeci, ad apicem ramorum in umbellas pedunculatas dispositi, umbellis in inflorescentias paniculatas collectis . . . . 6. *C. Thonningii* Schum.

δ. Flores parvuli, hermaphroditi, ad apicem ramorum elongatorum vel abbreviatorum in inflorescentias densas subumbellatas conferti. Sepala ± coriacea, glabra.

I. Folia oblongo-lanceolata usque lanceolata.

1. Folia basi subcordata, apice acuta. Pedicelli 1,2—1,3 cm longi. Sepala cr. 6 mm longa . 7. *C. chionantha* Gilg

2. Folia basi rotundata, apice emarginata. Pedicelli 8—10 mm longi. Sepala vix 4 mm longa. Stigma minimum, stylo tenui . . . . 8. *C. micrantha* A. Rich.

3. Folia basi cuneata, apice acuta vel plerumque emarginata. Pedicelli vix 7—8 mm longi. Sepala cr. 5 mm longa. Stigma crasse capitatum, subsessile . . . . 9. *C. Gueinzii* Sond.

II. Folia ovata vel obovata.

1. Folia utrinque vel subtus tantum ± dense pilosa.

× Rami abbreviati florigeri brevissimi, vix 5 mm longi, crassi . . . . 10. *C. Fischeri* Pax

×× Flores ramos elongatos vel ramos abbreviatos, 1—3 cm longos, tenues vel tenuissimos terminantes.

\+ Folia chartacea, utrinque, praesertim subtus, breviter dense pilosa. Flores inter pares majusculi, sepalis 6—7 mm longis, petalis 1,2 cm longis. Pedicelli plerumque ultra 1 cm longi.

○ Frutex laxe foliosus, foliis manifeste ovatis. Pedicelli glabri . . . . . . 11. *C. hypovellerea* Gilg [et Benedict

○○ Frutex dense foliosus, foliis oblongis usque obovatis. Pedicelli dense strigoso-pilosi . . . . 12. *C. citrifolia* Lam.

++ Folia chartacea, utrinque breviter dense pilosa. Flores minores, sepalis 4—5 mm longis, petalis 7—8 mm longis. Pedicelli plerumque ultra 1 cm longi . . . . . 13. *C. corymbosa* Lam.

+++ Folia chartacea usque subcoriacea, supra opaca glabra, ad costam tantum pilosa, subtus breviter pilosa. Flores magnitudine spec. praecedentis. Pedicelli breves, 7—9 mm longi . . . . 14. *C. djurica* Gilg et [Benedict

++++ Folia coriacea, supra nitida, glabra, subtus ± dense pilosa. Flores magnitudine spec. praecedentis. Pedicelli breves longitudine spec. praecedentis

○ Nervi laterales ultra 8-jugi. Folia subtus dense pilosa . . . . 15. *C. cerasifera* Gilg

OO Nervi laterales vix 5-jugi. Folia subtus parce breviter pilosa . . . . . . 16. *C. subglabra* (Oliv.) [Gilg et Benedict

2. Folia utrinque glaberrima.

× Flores in racemos elongatos laxos dispositi 17. *C. Poggei* Pax

×× Flores in inflorescentias abbreviatas densas subumbelliformes dispositi.

\+ Folia membranacea.

O Folia manifeste obovata. Pedicelli ± 2 cm longi . . . . 18. *C. sansibarensis* (Pax) [Gilg

OO Folia manifeste ovata. Pedicelli vix 1 cm longi . . . . 19. *C. roseiflora* Gilg et [Benedict

++ Folia chartacea usque coriacea.

O Pedicelli florigeri vel fructigeri 7—12 mm longi.

⊙ Pedicelli crassi. Spinae stipulares semper evolutae . . . . 20. *C. Stuhlmannii* Gilg

⊙⊙ Pedicelli tenues. Spinae stipulares in parte ramorum inferiore tantum evolutae, in parte superiore nullae 21. *C. laurifolia* Gilg et [Benedict

OO Pedicelli florigeri vel fructigeri ± 2 cm longi.

⊙ Folia subtus nervis alte reticulatis notata. . . . . 22. *C. boscioides* Pax

⊙⊙ Folia subtus laevia . . . . 23. *C. Woodii* Gilg et [Benedict

ε. Flores parvuli vel parvi, hermaphroditi, in apice ramorum abbreviatorum fasciculati vel subumbellati, rarius racemosi vel paniculati. Sepala dense pilosa.

I. Rami dense fulvo-tomentosi. Folia late ovata, basi subcordata, utrinque subtomentosa. Flores pauci fasciculati. Pedicelli ± 2,5 cm longi. . . . . . 24. *C. Scheffleri* Gilg et [Benedict

II. Rami dense brunneo-tomentosi. Folia ovata usque late ovata, utrinque pilosa. Flores ad apicem ramorum abbreviatorum in inflorescentias densissimas multifloras umbellatas collecti. Pedicelli vix 1,2 cm longi.

1. Folia late ovata, basi subcordata, supra laxe pilosa, subtus subtomentosa . . . . 25. *C. Rivae* Gilg

2. Folia ovata, basi rotundata, supra glabrescentia, subtus tomentosa . . . . 26. *C. Mildbraedii* Gilg

III. Rami juniores fulvo-tomentosi, mox glabrescentes. Folia ovata usque late ovata, supra glabra, nitidula, subtus primo pilosa, mox glabrescentia. Flores racemosi vel rarius paniculati, pedicellis 5—6 mm longis. . . . . 27. *C. calvescens* Gilg et [Benedict

IV. Rami glabri vel ± pilosi. Folia raro ovata, plerumque ovali-oblonga usque lanceolata, ± pilosa vel glabra. Pedicelli breves, vix usque ad 1 cm longi.

1. Flores semper fasciculati.

× Stamina cr. 8, petalis breviora. Ovarium dense brunneo-tomentosum . . . . 28. *C. brachyandra* Pax

××	Stamina petalis aequilonga vel longiora. Ovarium glabrum.
+ Stamina 8—10.
○ Flores in apice ramorum abbreviatorum semper solitarii . . . . 29. *C. oligantha* Gilg et [Benedict
○○ Flores in apice ramorum abbreviatorum plures vel multi dense conferti.
⊙ Folia 3—4,5 cm longa, 1,5—2 cm lata, margine haud sinuata . . . 30. *C. elaeagnoides* Gilg
⊙⊙ Folia 5—9 cm longa, 1,5—3 cm lata, margine sinuata . . . . 31. *C. bangweolensis* R. E. [Fries
++ Stamina cr. 20.
○ Stamina petalis multo longiora . . . 32. *C. somalensis* Gilg
○○ Stamina petala longitudine vix adaequantia.
⊙ Folia crasse coriacea, nervis lateralibus 2—3-jugis supra subimmersis, subtus vix conspicuis . . . . . . 33. *C. Oliveriana* Gilg
⊙⊙ Folia chartacea vel membranacea, nervis 4—5-jugis utrinque manifeste prominentibus.
§ Folia late ovalia usque ovaliovata, sub anthesi dense vel densiuscule pilosa. Sepala densissime brunneo-tomentosa. Petala cr. 1 cm longa. . . . . 34. *C. iodotricha* Gilg et [Benedict
§§ Folia anguste ovalia vel oblonga, sub anthesi glabra vel subglabra. Petala 5—6 mm longa. Folia subcoriacea . . . . 35. *C. Rothii* Oliv.

2. Flores in apice ramorum elongatorum in paniculas compositas densas dispositi . . . . 36. *C. Zeyheri* Turcz.
3. Flores in apice ramorum elongatorum vel ramorum axillarium elongatorum in racemos ± laxos dispositi.
× Folia ovata, paullo tantum longiora ac latiora, crasse coriacea . . . . 37. *C. Schlechteri* Schinz
×× Folia ovato-oblonga vel ovali-oblonga usque oblonga, multo longiora ac latiora.
+ Pedicelli ultra 1 cm longi. . . . . . . 38. *C. Flanagani* Gilg et [Benedict
++ Pedicelli vix 6 mm longi.
○ Folia ovato-oblonga, chartacea . . . 39. *C. solanoides* Gilg et [Benedict
○○ Folia oblonga, coriacea.
⊙ Folia parva usque ad 3 cm longa, nervis inconspicuis . . . . 40. *C. Marlothii* Gilg et [Benedict
⊙⊙ Folia multo majora, cr. 5 cm longa, nervis subtus manifeste prominentibus. . . . . 41. *C. Rudatisii* Gilg et [Benedict

ζ. Flores parvi, plures ad ramos elongatos in foliorum axillis suprapositi, numquam ramis abbreviatis insidentes. Sepala laxe vel dense pilosa.

I. Folia membranacea.
1. Folia ovata. Pedicelli 1,7—1,8 cm longi . . 42. *C. Welwitschii* Pax et Gilg
2. Folia ovalia usque oblonga. Pedicelli 8—10 mm longi . . . . 43. *C. lilacina* Gilg
II. Folia subcoriacea.
1. Folia ovata, apice manifeste acute mucronata 44. *C. Volkameriae* DC.
2. Folia ovato-oblonga, apice emarginata . . . 45. *C. transvaalensis* Schinz
b. Plantae numquam spinas stipulares praebentes.
α. Folia magna, 7—15 cm longa, 2,5—10 cm lata, ovata vel obovata.
I. Folia supra acute papillosa, exasperata, subtus ± dense longiuscule pilosa. . . . . 46. *C. Kirkii* Oliv.
II. Folia glabra, numquam exasperata.
1. Folia apice longe acuminata, adulta subcoriacea 47. *C. Afzelii* Pax
2. Folia apice acuta, haud acuminata, adulta rigide coriacea . . . . 48. *C. Bussei* Gilg et Benedict
β. Folia parva, 2—4 cm longa, 0,5—1,2 cm lata, anguste obovato-oblonga usque lanceolata, adulta rigide coriacea . . . . 49. *C. oleoides* Burch.

B. Sepala exteriora interioribus petaloideis multo breviora (Sect. *Petersia*).
a. Ovarium glabrum.
α. Flores viridi-vel flavescenti-albidi, magni vel maximi, petalis longissimis 2,5—3 cm longis, 1 cm latis, staminibus 3—4 cm longis. Foliorum nervi supra haud immersi . . . . 50. *C. erythrocarpa* Isert
β. Flores sulphurei, mediocres, petalis longissimis 1,5 cm longis, 1 cm latis, staminibus 2,5—2,8 cm longis. Foliorum nervi supra profunde immersi . . . . . 51. *C. sulphurea* Gilg et Benedict
γ. Flores mediocres, petalis longissimis 1,6 cm longis, 3—4 mm latis, staminibus cr. 2,5 cm longis. Foliorum nervi supra haud immersi . . . . 52. *C. Warneckei* Gilg et Benedict
b. Ovarium dense pilosum.
α. Pedicelli 2,5—2,4 cm longi . . . . 53. *C. acuminata* DeWild.
β. Pedicelli 1—1,2 cm longi.
I. Petala longissima cr. 1 cm longa . . . . 54. *C. rosea* (Kl.) Oliv.
II. Petala longissima cr. 2 cm longa.
1. Sepala exteriora cr. 1 cm longa. Ovarium oblongum stylo manifesto terminatum. Petala breviter pilosa . . . . 55. *C. acutissima* Gilg et Benedict
2. Sepala exteriora 5—6 mm longa. Ovarium ovatum, stigmate sessili crasso. Petala dense vel densissime sericeo-pilosa . . . . 56. *C. Carvalhoana* Gilg

C. Frutex spinosus aphyllus glaber (Sect. *Sodada*) . . . . . 57. *C. decidua* (Forsk.) Pax

1. C. hereroensis Schinz in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) p. 396.

Deutsch-Südwest-Afrika: Zwischen Walfischbai und Wortel (Schinz n. 1006), auf Dünen bei Prinzenbucht (Marloth n. 4738), Harris (Range n. 167), bei Sandfischhafen (L. Schultze n. 108), Namib, Grasplatz (Dinter n. 1040), bei Groß-Anichab (Schäfer n. 1266, Range n. 213).

2. **C. spinosa** L. Spec. Pl. ed. I. (1753) p. 503.
Capparis aegyptia Lam. Dict. I. (1783) p. 605.

Diese echte Mediterranpflanze haben wir aus dem tropischen Afrika bisher noch nicht gesehen. OLIVER zitiert allerdings einen Standort aus Kordofan.

3. **C. galeata** Fresen. in Mus. Senckenberg. II. (1837) p. 111.
(?) *Capparis cartilaginea* Dcne. in Ann. Sc. Nat. 2. Sér. III. (1835) p. 273.

Diese in Arabien, Ägypten und dem westlichen Ostindien sehr verbreitete Art sahen wir aus dem tropischen Afrika von Abyssinien, Somalland, Kordofan, Britisch-Ost-Afrika (Mombassa: THOMAS II n. 1, BUSSE n. 2141, HILDEBRANDT n. 1922), und Deutsch-Ost-Afrika (Herb. Amani n. 2402, FISCHER n. 174, am Ostafrikanischen Graben, am Ostfuß des Ngirimakiberges: MERKER n. 488).

Der Name *C. cartilaginea* Dcne. ist zwar älter als *C. galeata* Fresen. Wir haben jedoch den letzteren Namen angenommen, da die Beschreibung DECAISNES so unzureichend ist, daß die Pflanze daraus unmöglich erkannt werden kann. Das Original von *C. cartilaginea* konnten wir leider nicht untersuchen.

4. **C. tomentosa** Lam. Encycl. Meth. I. (1783) p. 606.
C. Doniana D. Dietr. Synops. Pl. III. (1843) p. 227 (ex descript.).
C. canescens G. Don ex D. Dietr. l. c.
C. puberula DC. Prodr. I. (1824) p. 248.
C. polymorpha A. Rich. in Guill. et Perr. Fl. Seneg. (1831) p. 24, t. 5.
C. corymbifera E. Meyer ex Sonder in Harvey et Sonder Fl. Cap. I. (1859—60) p. 62.
C. hypericoides Hochst. in Flora (1844) p. 290.
C. Verdickii De Wild. Études Fl. Katanga (1902) p. 35.
C. venenata Schinz in Bull. Soc. Bot. France 54 (1907) 8. Mem. p. 6.

Capparis tomentosa ist eine außerordentlich variable Art. Wir haben uns lange damit beschäftigt, das sehr umfangreiche uns vorliegende Material in einzelne Arten resp. Varietäten zu verteilen, ohne daß wir zu einem befriedigenden Resultate hätten kommen können. Die Pflanze aus Senegambien (die vielleicht als *C. polymorpha* beschrieben worden ist) besitzt sehr langgestielte sehr große Blüten, deren Blumenblätter bis 2 cm lang und lang genagelt sind, während die Staubblätter bis 4,5 cm Länge erreichen. Die übrigen Materialien weichen ± stark ab. Die Blüten sind kleiner, kürzer gestielt, die Blumenblätter nur wenig genagelt. Auch ist das uns vorliegende Material im Habitus recht variierend und oft sehr stark von einer gewissen Norm abweichend.

Es ist deshalb nicht unmöglich, daß später auf Grund umfassenderen Materials trotzdem eine Aufstellung mehrerer Arten resp. Varietäten gelingen wird.

Capparis tomentosa in unserer Fassung ist eine echte Steppenpflanze; sie lag uns aus folgenden Gebieten Afrikas vor:

Eritrea, Abyssinien, Harar, Somalland, Nubien, Sudan, Sierra Leone, Senegambien, Ober-Guinea (Togo), Britisch-Ost-Afrika, Deutsch-Ostafrika, Natal, Angola.

Obgleich wir das Original von *C. venenata* nicht gesehen haben, unterliegt es nach der Beschreibung keinem Zweifel, daß diese Art als Synonym zu *C. tomentosa* gezogen werden muß. *C. tomentosa* scheint überhaupt für den Menschen giftig zu sein, denn bei einem Exemplar dieser Pflanze aus Abyssinien finden wir folgende handschriftliche Notiz Schimpers (unter n. 882): »Tigre-Namen Andell. Die zerstoßenen Blätter äußerlich bei Ophthalmie. Frucht und Blätter von Ziegen beliebt. Die Frucht schädlich für Menschen.«

5. C. persicifolia A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847—51) p. 31.

C. tomentosa var. *persicifolia* Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 176.

C. Volkensii Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafrika C. (1895) p. 185.

Eritrea: Keren (Beccari n. 13).

Gallabat: Umgegend von Matamma (Schweinfurth n. 982).

Gallahochland: Arussi Galla (Ellenbeck n. 1519a).

Ghasalquellengebiet: Land der Niamniam, am Ibba (Schweinfurth n. 3912), Land der Mittu am Rohl (Schweinfurth n. 2851).

Seengebiet: Ost-Kiwu, Insel Mugarura (Mildbraed n. 1101), Mohasi-See-West (Mildbraed n. 465).

Kilimandscharo-Gebiet: Landschaft Rombo Mku (Volkens n. 1976).

Diese Art unterscheidet sich nur dadurch von *C. tomentosa*, daß ihre Blätter kahl oder fast kahl sind. Schon aus ihrem Verbreitungsgebiet geht mit ziemlicher Sicherheit hervor, daß man sie, falls man *C. tomentosa* in unserer Fassung beibehält, sehr wahrscheinlich nur als eine kahle Form dieser Art aufzufassen haben wird.

6. C. Thonningii Schum. in Schum. et Thonn. Guin. Pl. (1827) p. 236.

C. linearifolia Hook. fil. Fl. Nigrit. (1849) p. 217.

C. dioica Gilg in Notizblatt Bot. Gart. und Mus. Berlin I. (1895) p. 108.

Ober-Guinea (Thonning), Yoruba (Barter n. 3326), Abbeokuta (Irving), Brass (Afzelius), Dahome (Newton), Togo, im Strandbusch bei Lome (Warnecke n. 60, 384), Sokodé-Basari, 300 m ü. M. (Kersting A n. 728).

Diese durch ihre diözischen Blüten sehr auffallende Art stellt einen niederliegenden oder fast bis in die höchsten Baumkronen emporkletternden dornigen Strauch dar.

7. C. chionantha Gilg ex Engler in Sitz. Ber. Preuß. Akad. Wiss. Berlin (1906) p. 743, nomen. — »Frutex 2—4 m altus« ramis viridibus superne brunneo-pilosis, mox glabrescentibus. Folia basi stipulis spinosis patentibus munita cr. 2 mm longe crasse petiolata, lanceolata, 6—7 cm longa, cr. 1,5 cm lata, apice acuta, basi rotundata vel subcordata, rigide chartacea, supra glabra, subtus parce vel parcissime brunneo-pilosa, utrinque opaca, nervis lateralibus 12—14-jugis, supra alte prominentibus, subtus prominulis, venis anguste reticulatis utrinque manifeste conspicuis. Flores »candidi« in apice ramorum elongatorum in inflorescentiam subumbellatam, densam, 7—9-floram dispositi, pedicellis glabris, 1,2—1,3 cm longis; sepala coriacea, glabra, suborbicularia, cr. 6 mm longa; petala membranacea, basi manifeste unguiculata, parte superiore late obovato, utrinque densiuscule

piloso, 7—8 mm longa, superne cr. 4 mm lata; stamina numerosa 1,2 cm longa; ovarium glabrum ovatum, gynophoro columniformi cr. 1,2 cm longo, stigmate punctiformi stylo brevissimo crasso insidente.

Gallahochland: Land Sidamo bei Gerwitscha, im Wald an Bergabhängen (ELLENBECK n. 1811).

8. C. micrantha A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847—51) p. 31.

Abyssinien (DILLON ex A. RICH.).

Ghasalquellengebiet: Am oberen Nil, oberhalb Faschoda bei 4° 54′ n. Br. (S. S. W. BAKER n. 134), Land der Dinka, im Rekgebiet (SCHWEINFURTH n. 1308).

Obgleich wir das Original dieser Art nicht gesehen haben, unterliegt es uns doch keinem Zweifel, daß die Pflanzen aus dem Ghasalquellengebiet mit der Beschreibung des Autors vollkommen übereinstimmen.

9. C. Gueinzii Sond. in Harv. et Sond. Fl. Capens. I. (1859—60) p. 62.

Natal: Bei Durban (GUEINZIUS, I. M. WOOD n. 4911), bei Clairmont (ENGLER n. 2525), Intschanga (REHMANN n. 7914).

Sofala-Gazaland: Delagoabay (BOLUS n. 7645, MONTEIRO n. 32).

10. C. Fischeri Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 298.

Diese in Deutsch-Ostafrika bei Itarige von FISCHER unter n. 73 gesammelte Art wurde neuerdings auch im Granitgebirge bei Mkalama von JAEGER (n. 303) als ein 2 m hoher Strauch wieder aufgefunden. Leider ist es uns unmöglich gewesen, die beiden genannten Standorte auf der Karte aufzufinden.

11. C. hypovellerea Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1—1,5 m altus«, ramis nigrescentibus dense griseo-pilosis, teretibus. Folia basi stipulis spinosis retroflexis, acutissimis munita, cr. 3 cm longe petiolata, petiolo dense griseo-piloso, ovata, apice acutiuscula vel plerumque manifeste emarginata, basi rotundata vel ± manifeste cordata, chartacea, cr. 3,5—5 cm longa, 1,6—2,5 cm lata, utrinque opaca, supra pilis minimis densiuscule obtecta, subtus pilis longioribus griseis tomentosa, nervis lateralibus 5—6-jugis, supra manifeste prominentibus, subtus subinconspicuis. Flores »albidi« in apice ramorum abbreviatorum ultra 1,5 cm longorum vel in apice ramorum elongatorum in racemos paucifloros, usque ad 5-floros laxos dispositi, pedicellis glabris cr. 1,1—1,2 cm longis; sepala subcoriacea usque coriacea, glabra, suborbicularia, 6—7 mm longa; petala oblanceolata, apice rotundata, inferne sensim angustata, densiuscule sericea, 10—11 mm longa, 3—4 mm lata; stamina numerosa cr. 1,2 cm longa; ovarium ovatum glabrum, stigmate punctiformi stylo crasse pyramidali insidente, gynophoro columniformi glabro cr. 1,1 cm longo.

Nördl. Kamerun: Zwischen Tschoa und Kalgey, 380 m ü. M. in der dichten Baumsavanne (LEDERMANN n. 3209. — Blühend im April 1909).

12. C. citrifolia Lam. Encycl. meth. Bot. I. (1783) p. 606.

C. capensis Thunberg Prodr. Pl. Cap. II. (1800) p. 92.

Diese sehr charakteristische Pflanze ist im Kapländischen Übergangsgebiet, besonders im Distr. Uitenhage sehr verbreitet.

13. C. corymbosa Lam. Encycl. meth. Bot. I. (1783) p. 605.

C. fascicularis DC. Prodr. I. (1824) p. 248.

C. Brassii DC. l. c.

Diese echte Sudan-Pflanze lag uns in sehr zahlreichem Material aus Senegambien, Darfur und Süd-Kordofan vor.

14. C. djurica Gilg et Benedict n. sp. — Frutex, ramis junioribus viridibus densiuscule pilosis, demum glabrescentibus vel glabris, flavescentibus. Folia basi stipulis spinosis retroflexis acutissimis munita, ovata vel ovato-oblonga vel rarissime ovato-lanceolata, adulta (ad ramos florigeros) 3—3,5 cm longa, 1—1,6 cm lata, apice semper manifeste emarginata et costa valde incrassata instructa, basi rotundata, petiolo 3—4 mm longo dense sericeo, chartacea usque subcoriacea, supra opaca, glabra, sed ad costam densiuscule sericeo-pilosa, subtus densiuscule breviter pilosa, nervis lateralibus cr. 10-jugis supra manifeste prominentibus, subtus subinconspicuis. Flores in apice ramorum elongatorum foliosorum in inflorescentias racemosas vel saepius subumbelliformes densiusculas dispositi, pedicellis laxiuscule pilosis 6—8, rarissime usque ad 9 mm longis; sepala glabra vel subglabra, subcoriacea, suborbicularia, 4—5 mm longa; petala oblanceolata, apice rotundata, inferne sensim cuneato-angustata, 7—8 mm longa, apice vix 2 mm lata, densiuscule sericea; stamina numerosa, cr. 1 cm longa; ovarium subglobosum, glabrum, stigmate punctiformi, stylo 1—1,5 mm longo tenui insidente, gynophoro cr. 1,1 cm longo columniformi glabro. Fructus globosi parvi vix 1 cm diam.

Ghasalquellengebiet: Land der Djur bei der Großen Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1454. — Blühend im April 1869).

15. C. cerasifera Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 214.

West-Usambara: Bei Kwai, 1500—1600 m ü. M., im ganzen Gebirge auf Weideland verbreitet (Albers n. 250, Eick n. 23).

16. C. subglabra (Oliv.) Gilg et Benedict.

C. corymbosa var. *subglabra* Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 97.

Angola: Loanda (Welwitsch n. 990, Gossweiler n. 297 und n. 470).

17. C. Poggei Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1891) p. 298.

Trop. Westafrika: Oberes Congogebiet, Baschilange (Pogge n. 641).

18. C. sansibarensis (Pax) Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 213.

Capparis corymbosa var. *sansibarensis* Pax in Englers Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 297.

Sansibarinsel (Stuhlmann n. 496).

Sansibarküste: Dar-es-salam (Hildebrandt n. 1202).

19. C. roseiflora Gilg et Benedict n. sp. —

Capparis corymbosa Gilg in Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afr.-Exp. 1907—08, Bd. II. (1911) p. 216. — »Frutex scandens spinosus«, ramis junioribus dense brunneo-pilosis, demum glabrescentibus, fuscis, longitudinaliter striolatis. Folia basi stipulis spinosis retroflexis munita, ovata, apice acuta vel acutiuscula, apice ipso breviter apiculata, basi rotundata, 2,5—3,5 cm longa, 1—1,5 cm lata, petiolo 1—2 mm longo parce brunneo-piloso, supra nitida, glaberrima, subtus opaca, glabra vel ad costam venasque parce vel parcissime pilosa, chartacea vel subcoriacea, nervis lateralibus 5—6-jugis utrinque manifeste prominentibus, venis laxissime reticulatis utrinque prominulis. Flores »rosei« in apice ramorum elongatorum foliatorum in inflorescentias racemosas abbreviatas vel subumbelliformes multifloras densifloras dispositi, pedicellis densiuscule brunneo-pilosis 7—8 mm longis; sepala coriacea glabra, suborbicularia, cr. 4 mm longa; petala obovato-lanceolata, apice rotundata, basin versus sensim angustata, 7—8 mm longa, apice cr. 4 mm lata; stamina numerosa cr. 1 cm longa; ovarium late ovoideum glabrum, stigmate punctiformi, stylo brevissimo vel fere nullo, gynophoro glabro columniformi cr. 1 cm longo.

Seengebiet: Ost-Kiwu, Insel Tschangusi, im Busch, 1500 m ü. M. (Mildbraed n. 1099. — Blühend im August 1907).

20. C. Stuhlmannii Gilg in Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin I. (1895) p. 63.

Sansibarküste: Mombassa (Wakefield), Nhongo, im Steppenwald von NW.-Usaramo (Stuhlmann n. 8659), Pangani (Stuhlmann I n. 90).

Kilimandscharo-Niederung: Landschaft Kahe in der Dumsteppe (Volkens n. 2210), zwischen Kwagogo und Moschi, 1700 m ü. M., in der Buschsteppe (Engler n. 1691), bei Morogoro in trockenem, dichtem Jungwald (Holtz n. 1754).

21. C. laurifolia Gilg et Benedict n. sp. — Frutex ramis brunneis junioribus parce pilosis, mox glabrescentibus. Folia plerumque stipulis spinosis retroflexis acutissimis munita, spinis saepius in partibus ramorum superioribus deficientibus, obovata vel obovato-oblonga, rarius oblonga, apice acutiuscula vel plerumque emarginulata, basi rotundata vel subrotundata, petiolo 5—6 mm longo, crasso, supra parce piloso, subtus glabro, coriacea vel rigide coriacea, glaberrima, supra nitida vel nitidula, subtus opaca, 3,5—5,5 cm longa, 2—3 cm lata, nervis lateralibus cr. 5-jugis, supra alte, subtus parce prominentibus. Flores in apice ramorum elongatorum foliosorum in inflorescentias abbreviatas densas subumbelliformes dispositi, pedicellis glabris vel parcissime pilosis, tenuibus, 11—13 mm longis; sepala glabra, coriacea, suborbicularia, cr. 6 mm longa; petala obovato-lanceolata, apice rotundata, inferne sensim angustata, cr. 1 cm longa, superne 4 mm lata, densiuscule sericea; stamina numerosa cr. 1 cm longa;

ovarium crasse ovatum, glabrum, stigmate punctiformi fere sessili, gynophoro columniformi cr. 1 cm longo.

Kapländisches Übergangsgebiet: (Drège n. 7595), Kaimansgat (Mund und Maire), Knysna (Pappe?).

22. C. boscioides Pax in Englers Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 297.

Abyssinien: In den Strandgebüschen am Zanasee, 1900 m ü. M. (Schimper n. 1347).

23. C. Woodii Gilg et Benedict n. sp. — Frutex, ramis viridi-flavescentibus, junioribus parce pilosis, mox glabris. Folia basi spinis stipularibus munita, spinis in ramorum parte superiore deficientibus, petiolata, petiolo cr. 5 mm longo densiuscule piloso, oblonga, apice subrotundata, apice ipso emarginulata, basi rotundata vel subrotundata, subcoriacea, glabra, supra nitida, subtus nitidula, 3,5—6 cm longa, 1,5—3 cm lata, nervis lateralibus 6—8-jugis, supra manifeste prominentibus, subtus vix conspicuis. Flores »albo-rosei« in apice ramorum elongatorum foliosorum in inflorescentiam umbelliformem multifloram densifloram collecti, pedicellis glabris tenuibus, 2,1—2,3 cm longis; sepala coriacea, glabra, suborbicularia 6—7 mm longa; petala obovata, apice rotundata, membranacea, 8—9 mm longa, superne 3—4 mm lata, densiuscule sericea; stamina numerosa cr. 1 cm longa; ovarium ovato-oblongum, glabrum, stigmate punctiformi fere sessili, gynophoro columniformi, glabro, cr. 1 cm longo.

Natal: Bei Durban im sandigen Busch, 33 m ü. M. (J. M. Wood n. 546. — Blühend im November 1885).

24. C. Scheffleri Gilg et Benedict n. sp. — Frutex alte scandens, ramis fulvo-tomentosis. Folia basi spinis stipularibus recurvatis munita, ovata vel plerumque late ovata, apice acuta vel acutiuscula vel rarius emarginulata, basi subcordata vel manifeste cordata, petiolo 1—2 mm longo, crasso, densissime fulvo-tomentoso, chartacea, supra dense breviter pilosa, subtus griseo-tomentosa, 3—5,5 cm longa, 2,5—3,5 cm lata, nervis lateralibus 4—6-jugis, supra subinconspicuis, subtus alte prominentibus ita ut costa fulvo-tomentosis. Flores »sordide-albidi« vel »flavescentes«, »extrinsecus ferrugineo-tomentosi«, in apice ramorum axillarium abbreviatorum plures (2—4) fasciculati, ramis abbreviatis ferrugineo-tomentosis 2—1 cm longis, aphyllis; pedicellis tenuibus ferugineo-pilosis, 2,5—3 cm longis; sepala membranacea, ovata, apice acutiuscula, 6—7 mm longa, 3 mm lata, intus glabra, extrinsecus ferrugineo-tomentosa; petala membranacea, obovata, apice rotundata, 7—8 mm longa, 3—4 mm lata, extrinsecus ferrugineo-tomentosa; stamina pauca cr. 1,1 cm longa; ovarium glabrum ovoideum, stylo brevi coronatum, stigmate capitato parvo, gynophoro tenui 1,1—1,2 cm longo, glabro.

Massai-Hochland: Kibwezi, im dichten, schattigen Urwald hoch in die Bäume klimmend, am Kibwezi-Flußufer, 1000 m ü. M. (Scheffler n. 126 u. 437. — Blühend im März und April).

25. C. Rivae Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1897) p. 89.

Somalland: Zwischen Tumpe und Ciaffe in den Bergen Boran Uata, im Busch (Ruspoli-Riva), Luku-Scheick-Huzein, in dichtem Uferwald in einem engen Flußtal, 1400 m ü. M. (Ellenbeck n. 1243).

26. C. Mildbraedii Gilg in Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—08, Bd. II. (1911) p. 217.

Seengebiet: Ruanda, am Nyavarongo, westlich der Akanjaro-Mündung an einem bebuschten Hang (Mildbraed n. 688).

27. C. calvescens Gilg et Benedict n. sp. — Frutex ramis junioribus fulvo-tomentosis mox glabrescentibus, viridi-flavescentibus teretibus. Folia basi spinis stipularibus brevibus recurvatis munita, 7—8 mm longe petiolata, petiolo parce piloso, mox glaberrimo, ovata, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso plerumque emarginulata, 4,5—5,5 cm longa, 2,5—3 cm lata, coriacea vel rigide coriacea, juniora subtus parce pilosa, demum glaberrima, nervis lateralibus 2—3-jugis, supra subinconspicuis, subtus parce prominentibus vel saepius paullo immersis, supra nitidula, subtus opaca. Flores »albidi« in axillis foliorum in racemos vel paniculas multifloros, densifloros, abbreviatos (2—2,5 cm longos) dispositi, pedicellis fulvo-tomentosis 5—6 mm longis; sepala membranacea late ovata, apice rotundata, extrinsecus fulvo-tomentosa, cr. 5 mm longa, 3—4 mm lata; petala oblonga, apice rotundata, membranacea, 6—7 mm longa, 2,5 mm lata, extrinsecus densissime flavescenti-sericea; stamina ultra 10, cr. 8 mm longa; ovarium ovato-oblongum, glabrum, gynophoro tenui, glabro, 7—8 mm longo.

Natal: Tugela, 33 m ü. M. (J. M. Wood n. 8472. — Blühend im Mai 1902).

28. C. brachyandra Pax in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C (1895) p. 185.

Sansibarküste: (Fischer n. 63), am Pangani (Stuhlmann I n. 595), Mroweka, 50 m ü. M. (Herb. Amani n. 2283).

29. C. oligantha Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 3 m altus«, ramis junioribus densiuscule fulvo-pilosis, demum glabrescentibus. Folia stipulis spinosis munita, spinis in parte ramorum superiore plerumque haud evolutis, cr. 5 mm longe petiolata, petiolo dense fulvo-piloso, oblonga vel ovali-oblonga, apice semper manifeste emarginata, basi rotundata, adulta subcoriacea usque coriacea, juniora utrinque, subtus densius, pilosa, adulta utrinque glabrescentia vel glabra, 2,5—3,5 cm longa, 1,5—2 cm lata, nervis lateralibus cr. 4-jugis, utrinque parce prominentibus. Flores in foliorum ad ramos superiorum axillis ad ramos abbreviatos ut videtur semper solitarii, pedicellis 5—6 mm longis, dense pilosis; sepala late ovata, apice rotundata, membranacea, extrinsecus dense fulvo-pilosa, cr. 4 mm longa; petala oblonga, apice rotundata, cr. 5 mm longa, 2,5 mm lata, extrinsecus dense pilosa; stamina 8—10, 6—7 mm longa; ovarium crasse

ovoideum, glabrum, stylo brevi, stigmate capitato parvo, gynophoro tenui glabro cr. 6 mm longo.

Deutsch-Ostafrika: Bei Mkalama im Granitgebirge (Jaeger n. 103. — Blühend im Oktober 1906).

30. C. elaeagnoides Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 215. *Capparis zizyphoides* Gilg l. c. p. 216.

Seengebiet: Uganda, Sesse-Inseln (Dawe n. 74), Salaue (Stuhlmann n. 695), Kitangula, Karagwe (Stuhlmann n. 1642), Ussongo (Stuhlmann n. 636), Sseke (Stuhlmann n. 4196), Usure (Fischer n. 13), Posten Mpororo (Mildbraed n. 356), Katojolager, Kiborogo (Mildbraed n. 279), Buganza, südlich Mohasi-See (Mildbraed n. 586).

Massai-Hochland: Am Guaso Nyiro (Evans n. 763).

Diese Art ist offenbar in den Steppen des afrikanischen Seengebietes weit verbreitet.

31. C. bangweolensis R. E. Fries in Wissensch. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. 1911—1912, I. (1914) p. 50.

Nord-Rhodesia: Zwischen Mokawe und Panta, am Südende des Bangweolo-Sees, auf Termitenhügeln, im Trockenwald (R. E. Fries n. 1018).

32. C. somalensis Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1897) p. 90.

Somalland: Uageli (Ruspoli-Riva n. 1580).

33. C. Oliveriana Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 216.

Sierra Leone (Afzelius).

34. C. jodotricha Gilg et Benedict n. sp. — Frutex verosimiliter scandens ramis junioribus ferrugineo- vel flavescenti-tomentosis, demum glabratis, adultis luteis teretibus longitudinaliter striolatis. Folia basi spinis stipularibus magnis recurvatis munita, spinis in parte ramorum superiore partim evolutis, partim deficientibus, 8—10 mm longe petiolata, petiolo ferrugineo-tomentoso, ovata vel late ovalia usque ovali-ovata, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso saepius emarginulata, basi rotundata vel subrotundata vel rarius breviter late vel latissime cuneata, chartacea, 5—6 cm longa, 2—3,7 cm lata, sub anthesi utrinque dense vel densissime ferrugineo-pilosa, adulta glabrescentia, sed ut videtur numquam glabrata, nervis lateralibus 3—4-jugis utrinque parce prominentibus, venis laxissime reticulatis utrinque prominulis. Flores versus apicem ramorum in foliorum axillis fasciculati, i. e. ramos valde abbreviatos plerumque haud conspicuos rarius 2—3 mm longos terminantes, numerosi, dense conferti, rarius in apice ramorum ipso in racemos breves cr. 2 cm longos multifloros densifloros collecti, pedicellis ferrugineo-tomentosis cr. 1,2 cm longis; sepala obovato-oblonga, apice rotundata, 5—6 mm longa, 3 mm lata, intus subglabra, extrinsecus ferrugineo-tomentosa; petala oblonga, apice rotundata, laxiuscule sericea, 1—1,1 cm longa, 3 mm lata; stamina numerosa (cr. 20) 9—10 mm longa; ovarium subglobosum, glabrum, stylo brevi columniformi, stigmate punctiformi, gynophoro tenuissimo cr. 1 cm longo.

Kordofan: Am Weißen Nil bei Faschoda (SCHWEINFURTH n. 1076. — Blühend im Januar).

35. C. Rothii Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 97.

Abyssinien: (ROTH).

Eritrea: Keren, Tal von Dongolobas (SCHWEINFURTH n. 231).

Kordofan: Am Gazellen-Fluß bei Port Rek (SCHWEINFURTH n. 1265).

36. C. Zeyheri Turcz. in Bull. Soc. Natur. Mosc. 27 (1854 II. p. 324.

Natal: Durban (DRÈGE n. 4505).

Kapländisches Übergangsgebiet: Krakakamma-Wald (ZEYHER, BURCHELL n. 4667).

37. C. Schlechteri Schinz in Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellsch. Zürich, Bd. 57 (1912) p. 555.

Ost-Griqualand: In Gebüschen am Tsitsariver, 1200 m ü. M. (SCHLECHTER n. 6385).

38. C. Flanagani Gilg et Benedict n. sp. — Frutex scandens, ramis junioribus densiuscule ferrugineo-pilosis, mox glabratis, demum viridi-flavescentibus, teretibus. Folia basi stipulis spinosis munita, spinis in ramorum parte superiore plerumque haud evolutis, 7—9 mm longe petiolata, petiolo densiuscule ferrugineo-piloso, oblonga vel ovali-oblonga, apice acutiuscula vel subrotundata, basi late cuneata, 2,5—3,2 cm longa, 0,8—1,4 cm lata, adulta coriacea, juniora utrinque parce sericeo-ferrugineo-pilosa, adulta glabrescentia, utrinque nitidula, nervis lateralibus cr. 3-jugis, supra vix conspicuis, subtus parce prominulis. Flores in apice caulis ramorumque foliatorum in racemos multifloros laxiusculos, inferne foliatos, superne aphyllos dispositi, pedicellis dense ferrugineo-pilosis, 1—1,2 cm longis; sepala obovato-oblonga, apice rotundata, cr. 5 mm longa, 3—4 mm lata, membranacea, intus glabra, extrinsecus laxiuscule ferrugineo-pilosa; petala oblonga, apice rotundata, 7—8 mm longa, 2,5 mm lata, extrinsecus densiuscule ferrugineo-sericea; stamina pauca (6—8), ultra 1 cm longa; ovarium glabrum ovoideum, stylo brevi conico, stigmate parvo, gynophoro ultra 1 cm longo, tenui.

Caffraria: In Wäldern bei Komgha, 700 m ü. M. (FLANAGAN n. 809. — Blühend im Mai 1891).

39. C. solanoides Gilg et Benedict n. sp. — Frutex, ramis junioribus laxe ferrugineo-pilosis, mox glabratis viridibus teretibus. Folia basi semper stipulis spinosis recurvatis munita, 6—7 mm longe petiolata, petiolo dense brevissime piloso, ovato-oblonga usque oblonga, apice acutiuscula vel subrotundata, basi rotundata, 3—5 cm longa 1,5—2,2 cm lata, chartacea, utrinque nitidula, supra glabra, subtus ad costam parce pilosa, ceterum glabra, nervis lateralibus cr. 3-jugis, supra parce, subtus alte prominentibus. Flores »albi« in apice caulis in racemos laxos paucifloros dispositi, racemis saepius in paniculam submultifloram aphyllam collectis, pedicellis

dense ferrugineo-pilosis, 5—6 mm longis; sepala ovata vel late ovata, apice rotundata, cr. 4 mm longa, intus glabra, extrinsecus dense ferrugineo-pilosa; petala oblonga, apice rotundata, cr. 6 mm longa, 2,5 mm lata, extrinsecus ferrugineo-pilosa; stamina pauca, cr. 9 mm longa; ovarium ovoideum glabrum, stylo conico brevi, stigmate parvo capitato, gynophoro tenui, inferne parce piloso, cr. 9 mm longo.

Natal: Im Walde bei Little Noodsberg, 700 m ü. M. (J. M. Wood. — Blühend am 26. April 1889).

40. C. Marlothii Gilg et Benedict n. sp. — Frutex scandens, ramis junioribus parce ferrugineo-pilosis, mox glabratis. Folia oblonga, basi stipulis spinosis recurvatis munita, petiolo 6—7 mm longo, dense breviter piloso instructa, apice rotundata, basi breviter late cuneata, 2,5—3 cm longa, 1—1,4 cm lata, chartacea vel rigide chartacea, utrinque nitidula, supra glaberrima, subtus ad costam parcissime pilosa, ceterum glabra, nervis lateralibus cr. 2-jugis, supra inconspicuis, subtus vix prominulis. Flores in apice caulis ramorumque foliosorum in racemos vel rarius paniculas 3—5 cm longos multifloros laxiusculos vel saepius densiusculos aphyllos dispositi, pedicellis dense ferrugineo-pilosis, cr. 6 mm longis; sepala ovata vel late ovata, apice rotundata, extrinsecus laxiuscule ferrugineo-pilosa, cr. 4 mm longa, 3 mm lata; petala oblonga, 5—6 mm longa, 2 mm lata, apice rotundata, extrinsecus dense ferrugineo-sericea.

Südwestliches Kapland: Div. Caledon, in Büschen bei Hermanns (Marloth n. 2599. — Blühend im Dezember 1902).

41. C. Rudatisii Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex scandens 2—3 m altus«, ramis junioribus laxe fulvo-pilosis, mox glabratis, viridi-nigrescentibus, teretibus. Folia basi spinis stipularibus recurvatis munita, spinis in parte ramorum superiore saepius haud evolutis, petiolo cr. 6 mm longo, glabro vel subglabro instructa, oblonga vel ovali-oblonga, 5—6 cm longa, 1,7—2,2 cm lata, apice acutiuscula vel acuta, sed apice ipso saepius emarginulata, basi plerumque late cuneata vel saepius subrotundata, coriacea vel rigide coriacea, utrinque glaberrima, nervis lateralibus 3—4-jugis, supra subinconspicuis, subtus manifeste prominentibus. Flores »albo-flavescentes« in foliorum superiorum axillis in racemos 5—6 cm longos aphyllos vel plerumque inferne folia diminuta gerentes submultifloros laxiusculos dispositi, pedicellis dense fulvo-pilosis, 5—6 mm longis; sepala late ovata, apice rotundata, cr. 4 mm longa, membranacea, extrinsecus dense fulvo-pilosa vel -tomentosa; petala obovato-oblonga, apice rotundata, 5—6 mm longa, 2 mm lata, extrinsecus dense fulvo-sericea; stamina ut videtur pauca, cr. 9 mm longa; ovarium ovoideum glabrum, stylo conico brevi, stigmate parvo capitato.

Natal: Alexander Cty., Friedenau, Ungayeflat, bei Ellesmere an Waldrändern, 700 m ü. M. (Rudatis n. 1388. — Blühend im April), in lichten Büschen bei Wenen (J. M. Wood n. 4438).

Kapländisches Übergangsgebiet: Britisch Caffraria, Keiskamma (Hutton).

42. C. Welwitschii Pax et Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 214.

Capparis viminea Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 97 — non Hook. f. et Thoms.

Angola: Golungo Alto (Welwitsch n. 986).

43. C. lilacina Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 215.

Sansibarküste: Pugu-Berge, 200 m ü. M., in der Busch-Savanne (Goetze n. 6), Fuß des Pare-Gebirges, Uferwald bei Gonja, 650—700 m ü. M. (Engler n. 1552), Usambara, Mombo, Rand des Uferwaldes (Engler n. 3266).

44. C. Volkameriae DC. Prodr. I. (1824) p. 247.

Volkameria capensis Burm. Prodr. Pl. Cap. (1768) p. 17, ex DC.

Kapländisches Übergangsgebiet: Krakakamma-Wald und Adow (Ecklon und Zeyher).

45. C. transvaalensis Schinz in Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich 57 (1912) p. 556.

Transvaal: in Gebüschen bei Mailas Kap, 800 m ü. M. (Schlechter n. 4510).

46. C. Kirkii Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 98.

Britisch-Ostafrika: (Fischer), Adi-Flußufer, Ukambani (Hildebrandt n. 2629), Kibwezi, im Buschwald auf tiefgründigem Laterit, auch auf Lava, 1000 m ü. M. (Scheffler n. 350 u. 168).

Deutsch-Ostafrika: Usambara, Mascheua, 500 m ü. M., in der Steppe (Holst n. 8864), am Dschalla-See am Kilimandscharo, 1000 m ü. M. (Volkens n. 329), Tabora, Ndala, auf Brachland (Holtz n. 1545), in der Steppe zwischen dem Muaru und Mutamba-Fluß, südlich Usule (v. Trotha n. 102).

47. C. Afzelii Pax in Englers Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 299.

Capparis Duchesnei De Wild. Mission Laurent (1905) p. 87.

Sierra Leone: (Afzelius, Scott Elliot n. 4553).

Lagos: (E. W. Foster n. 56).

Kamerungebiet: Tibati, am Tibati-See im Ufergebüsch (Ledermann n. 2353 u. 2359), Johann Albrechtshöhe, als Unterholz im Urwald (Preuss n. 545 und Staudt n. 765), Shari Oriental, Land der Snoussi, Tal der Gounda (Chevalier n. 7350), nördlich Crampel (Schubotz n. 61).

Kongogebiet: Romée et Mogandjo (Laurent n. 1479), Umango (Duchesne n. 19), Sankuru (Sapine).

Seengebiet: Zwischen Fort Beni und Ruwenzori, in trockenem *Cynometra*-Mischwald, 11—1200 m ü. M. (Mildbraed n. 2460).

C. Afzelii var. buvumensis E. G. Bak. in Journ. Linn. Soc. 37 (1905) p. 122.

Seengebiet: Insel Buvuma im Victoria Nyanza (Bagshawe n. 598).

Wir glauben nicht, daß diese Pflanze als besondere Varietät abgetrennt werden kann. Da wir jedoch das Original nicht gesehen haben, haben wir die Varietät vorläufig aufrecht erhalten.

48. C. Bussei Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1 ½ m altus usque 3 m altus vel arbor parva«, ramis junioribus parce ferrugineo-pilosis mox glabratis. Folia basi espinosa, petiolo 2—4 mm longo, crasso, glabro, ruguloso instructa, obovato-oblonga, apice acuta vel acutiuscula vel rarius subrotundata, apice ipso plerumque breviter apiculata, basi late cuneata vel rarius basi ipsa subrotundata, 8—16 cm longa, 4—7 cm lata, adulta rigide chartacea, glaberrima, supra nitidula, subtus opaca, utrinque haud exasperata, nervis lateralibus cr. 8—10-jugis, supra parce, subtus alte prominentibus, venis numerosissimis angustissime reticulatis, supra manifeste vel parce, subtus alte prominentibus. Flores in apice caulis ramorumque in inflorescentias umbelliformes multifloras densifloras conferti, pedicellis densiuscule breviter ferrugineo-pilosis, 3—3,5 cm longis, tenuibus .... Fructus 4—5 cm longe pedicellati, gynophoro 2—2,5 cm longo, ut videtur globosi cr. 2,5 cm diam.

Deutsch-Ostafrika: Hügel am Tandangongoro-See, 250 m ü. M., in dichtem Buschwald (Busse n. 284. — Blühend im Mai), bei Liwale in dichtem Busch (Busse n. 596. — Fruchtend im Dezember), zwischen Rondo und Lutamba (Braun in Herb. Amani n. 1247).

Wir haben diese sehr auffallende und gut charakterisierte Art beschrieben, obgleich das uns vorliegende Blütenmaterial sehr stark verwittert und beschädigt ist, da über die Zugehörigkeit der Pflanze zur Gattung *Capparis* und die nächste Verwandtschaft zu *Capparis Afzelii* ein Zweifel nicht existiert.

49. C. oleoides Burch. Cat. 4200 ex DC. Prodr. I. (1824) p. 248; Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—1860) p. 62.

Capparis coriacea Burch. Cat. 2898; DC. Prodr. I. (1824) p. 248.

Capparis cluytiaefolia Burch. Cat. 3881; DC. Prodr. I. (1824) p. 248.

Diese sehr charakteristische Pflanze ist vom Kapländischen Übergangsgebiet bis Caffraria sehr verbreitet.

50. C. erythrocarpa Isert in Ges. naturf. Fr. Berlin, Schrift. IX. (1789) p. 334, t. 9; DC. Prodr. I. (1824) p. 246.

Capparis Afzelii DC. Prodr. I. (1824) p. 246.

Obgleich uns von dieser Art ein sehr reiches Material vorlag, ist es in manchen Fällen nicht sicher, ob alle hierhergestellten Exemplare wirklich zu einer und derselben Art gehören. Manche Exemplare sind blütenlos oder das Blütenmaterial ist so spärlich, daß sich ein sicherer Entscheid nicht treffen läßt. Eine schärfere Präzisierung der Art *Capparis erythrocarpa* wird sich erst später auf Grund noch reicheren Materials geben lassen.

Wir rechnen vorläufig zu *Capparis erythrocarpa* folgende Exemplare, die grünlich- oder gelblich-weiße Blüten und scharlachrote Früchte (nach Angabe der Sammler) besitzen:

Sierra Leone: (Afzelius, Scott Elliot).

Ober-Guinea: (Thonning).

Ghasalquellengebiet: Land der Bongo, Baiko (SCHWEINFURTH n. 2737), Land der Mittu, am Kuddu (SCHWEINFURTH n. 2804).

Seengebiet: Urundi, an der Grenze von Umuesi (v. TROTHA n. 29), Uganda, Manjonjo (STUHLMANN n. 1260 u. 1395), Kafuro, Karagwe (STUHLMANN n. 1778), SW.-Albert Nyansa (STUHLMANN n. 2868), Neuwied-Ukerewe (CONRADS n. 246), Kagoma am Runoni (Rufu), Ost-Ruanda, in der Gebirgssteppe (MILDBRAED n. 404), Usumbura, Ramata, 800 m ü. M. (KEIL n. 208).

Angola: (WELWITSCH n. 970).

51. C. sulphurea Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex cr. 1,5 m altus, latus«, ramis junioribus dense ferrugineo-pilosis, mox glabratis teretibus laevibus. Folia basi stipulis spinosis magnis recurvatis acutissimis munita, 5—6 mm longe petiolata, petiolo densiuscule ferrugineo-piloso, ovata vel ovalia vel obovata, apice acuta vel breviter late acuminata, basi rotundata vel subrotundata, 5—8 cm longa, 2—4 cm lata, chartacea, supra glaberrima, subtus glabra, sed ad costam parce breviter pilosa, nervis lateralibus 3-jugis, supra manifeste immersis, subtus alte prominentibus, venis numerosissimis angustissime reticulatis utrinque manifeste prominulis. Flores »sulphurei« in apice ramorum in foliorum axillis semper solitarii, foliis floralibus inferioribus plerumque euphylloideis, superioribus mox valde diminutis, supremis minimis linearibus vix 2 mm longis, pedicellis densiuscule ferrugineo-pilosis, cr. 1,5 cm sub anthesi longis, post anthesin mox usque ad 2,5 cm elongatis; sepala exteriora chartacea, obovata, rotundata, glabra, 1,2—1,3 cm longa, 6—7 mm lata, interioribus petaloideis membranaceis obovato-oblongis, apice rotundatis, 1,6 cm longis, 7 mm latis, utrinque dense vel densissime pilosis; petala oblonga, apice rotundata, cr. 1,7 cm longa, 7 mm lata, intus glabra vel glabriuscula, extrinsecus pilosa; stamina numerosa 2,5—2,8 cm longa; ovarium ovoideum, striis elevatis longitudinalibus ornatum, glaberrimum, stylo brevissimo, crasso, stigmate crasse capitato, gynophoro columniformi, sub anthesi cr. 2,6 cm longo.

Seengebiet: Fort Beni bei Kapangapanga, im lichten Bignoniaceen-Übergangswald zum Urwald, im Nordwesten von Beni (MILDBRAED n. 2321. — Blühend Ende Januar).

52. C. Warneckei Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex spinosus usque ad 2 m altus«, ramis junioribus densiuscule ferrugineo-pilosis, mox glabratis teretibus. Folia basi spinis stipularibus recurvatis munita, petiolo 2—3 mm longo densiuscule ferrugineo-piloso instructa, ovata vel obovata vel ovali-oblonga, rarius oblongo-lanceolata, 4—7 cm longa, 1,5—3,8 cm lata, apice acuta vel breviter late acuminata, basi breviter late cuneato-angustata vel rarius subrotundata, chartacea vel subcoriacea, supra glaberrima, subtus glabra, sed ad costam densiuscule ferrugineo-pilosa, adulta utrinque glaberrima, nervis lateralibus 3—4-jugis utrinque manifeste prominentibus, venis numerosissimis angustissime reticulatis, supra manifeste, subtus alte prominulis. Flores »albidi« in apice ramorum in foliorum

axillis semper solitarii, foliis floralibus semper euphylloideis, superne sensim diminutis, sed supremis cr. 1,5 cm longis, pedicellis cr. 1,2 cm longis, parcissime vel parce ferrugineo-pilosis; sepala exteriora chartacea, apice acutiuscula, glabra, 7—8 mm longa, 5—6 mm lata, interioribus petaloideis membranaceis, ovato-oblongis, apice rotundatis, cr. 1,5 cm longis, 5—6 mm latis, utrinque dense vel densissime pilosis; petala oblonga, apice rotundata, 1,6 cm longa, 3—4 mm lata, intus glabriuscula, extrinsecus pilosa; stamina numerosa cr. 2,5 cm longa; ovarium ovoideum striis elevatis longitudinalibus ornatum, glaberrimum, stylo brevissimo crasso, stigmate crasse capitato, gynophoro columniformi, sub anthesi cr. 2,2 cm longo.

Togo: Sehr häufig in den Steppengebüschen bei Lome (Warnecke n. 258. — Blühend im September).

53. C. acuminata De Wild. Etudes Fl. Bas- et Moyen-Congo I. (1903) p. 37.

Kongogebiet: Leopoldville (Gillet), Gandu (Lescrauwaet n. 304). — Sehr wahrscheinlich gehört hierher auch eine von Pogge unter n. 640 im Baschilangegebiet gesammelte, leider in sehr unvollständigem Material vorliegende Pflanze.

54. C. rosea (Kl.) Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 99.

Petersia rosea Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 168, t. 30.

Mossambik: Rios de Sena (Peters, Kirk).

55. C. acutissima Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex humilis vel frutex 4—5 m altus, scandens« ramis junioribus densiuscule pilosis, mox glabratis, nigrescentibus, teretibus. Folia ovata vel ovalia vel obovato-ovalia, basi stipulis spinosis recurvatis munita, petiolo 2—3 mm longo, laxe piloso instructa, apice acutissima vel rarius breviter late acuminata, apice ipso acutissimo, basi rotundata vel subrotundata vel rarius late vel latissime cuneato-angustata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, demum coriacea vel rigide coriacea, 3,5—6,5 mm longa, 1,5—3,5 mm lata, utrinque glaberrima, nervis lateralibus cr. 4-jugis utrinque manifeste prominentibus, venis numerosissimis angustissime reticulatis, utrinque manifeste prominulis. Flores »albescentes vel viridi-albescentes«, in apice ramorum in foliorum axillis semper solitarii, foliis floralibus semper euphylloideis, superne parum diminutis, pedicellis densiuscule pilosis vix 1 cm longis; sepala exteriora ovato-orbicularia, apice rotundata, sed apice ipso apiculata, glabra, 1 cm longa, fere idem lata, interioribus utrinque dense pilosis cr. 1,5 cm longis, apice rotundatis; petala obovato-oblonga, apice rotundata, extrinsecus parce pilosa, intus glabra, cr. 2 cm longa, 6 mm lata; stamina numerosa cr. 3 cm longa; ovarium oblongum dense griseo-pilosum, striis longitudinalibus elevatis ornatum, stylo brevi columniformi, stigmate crasse capitato. Fructus oblongi cr. 6 cm longi, 2,5 cm crassi rubri, striis 5—6 elevatis longitudinalibus notati.

Sansibarküste: Bei Dar-es-Salaam im dichten Busch (STUHLMANN n. 8422), bei Tanga im Küstenhügelland (HEINSEN n. 96), bei Yegea im Buschland des Usaramo-Plateaus (STUHLMANN n. 8627), bei Manero-Mango in der Busch-Savanne (GOETZE n. 25).

56. C. Carvalhoana Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafrikas C (1895) p. 185.

Mossambik: Ufer des Sambese bei Senna (CARVALHO).

57. C. decidua (Forsk.) Pax in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 2. (1888) p. 231.

Sodada decidua Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. (1775) p. 81.

Capparis sodada R. Br. in Denham and Clapp. App. (1826) p. 20.

Capparis aphylla Roth Nov. Pl. Sp. (1821) p. 238.

Diese durch ihre Blattlosigkeit sehr auffallende Pflanze ist im ägyptisch-arabischen Wüstengebiet und bis nach Vorder-Indien sehr verbreitet. Im tropischen Afrika findet sie sich nur in Kordofan, in den Vorländern Abyssiniens und im Somalland.

Species incertae sedis.

C. globifera Del. in Rochet, Sec. Voy. Choa (1846) p. 340.

Abyssinien: Goumaro (ROCHET).

Nur der Name ist veröffentlicht; eine Beschreibung fehlt.

C. macrosperma Del. in Rochet, Sec. Voy. Choa (1846) p. 344.

Abyssinien: (ROCHET).

Genau wie die vorstehende Art ein Nomen nudum.

C. holliensis Chevalier in Bull. Soc. Bot. France 58, Mém. 8^{d} (1911) p. 137.

Diese aus Ober-Guinea (Dahomey: CHEVALIER n. 22943, 22959, 23160) beschriebene Pflanze können wir nach der Beschreibung nicht unterbringen. Originalmaterial lag uns nicht vor; wir müssen deshalb die Pflanze hier nur der Vollständigkeit halber anführen.

Boscia Lam. Illustr. (1804) t. 395.

Von dieser Gattung gab GILG im Jahre 1903 (in Englers Bot. Jahrb. 33, p. 217) einen ausführlichen Schlüssel, in dem er 34 Arten aufführte. Seit dieser Zeit sind mehrere Novitäten veröffentlicht worden, auch werden wir im folgenden einige neue Arten zu beschreiben haben. Deshalb halten wir es für notwendig, einen erweiterten Schlüssel zu geben; die neuen Arten lassen sich sämtlich zwanglos in den GILGschen Schlüssel einfügen.

Clavis specierum.

A. Flores majusculi vel pro genere magni (9—14, raro 8 mm tantum diam.), in racemos elongatos multifloros laxos vel laxiusculos dispositi, longe pedicellati.

a. Folia subtus dense longeque pilosa, magna lataque . . 1. *B. urens* Welw.
b. Folia subtus papillis parvis obtecta, magna lataque . 2. *B. rotundifolia* Pax
c. Folia glaberrima anguste oblonga usque anguste lanceolata, rarissime obovata.
α. Nervi venaeque utrinque manifeste prominentes.
I. Folia obovata basin versus anguste cuneata . . 3. *B. Uhligii* Gilg et [Benedict
II. Folia anguste oblonga usque anguste lanceolata.
1. Folia margine callis corneis numerosis instructa, pseudodentata . . . . 4. *B. elegans* Gilg
2. Folia margine haud callosa, laevia . . . . . 5. *B. grandiflora* Gilg
β. Nervi venaeque subtus manifeste impressi, supra paullo prominentes. Folia margine laevia . . . . 6. *B. suaveolens* Gilg [et Winkler
γ. Nervi venaeque supra manifeste impressi, subtus prominentes.
I. Folia manifeste obovata parva . . . . 7. *B. Zimmererii* Gilg
II. Folia anguste obovata vel obovato-oblonga . . 8. *B. mossambicensis* Kl.
III. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata.
1. Filamenta tenuia.
× Nervi subtus alte prominentes. Flores 9—10 mm diam. Sepala cr. 2 mm lata . . . . 9. *B. Hildebrandtii* Gilg
×× Nervi subtus parce prominentes.
+ Petiolus 2—3 mm longus. Folia 2,5—4 cm longa. Racemi 2—3 cm longi. Pedicelli 5—6 mm longi . . . . 10. *B. viridiflava* Gilg et [Benedict
++ Petiolus 6—7 mm longus. Folia 4—6,5 cm longa. Racemi 9—11 cm longi. Pedicelli 1—1,2 cm longi . . . . 11. *B. Holtzii* Gilg et [Benedict
2. Filamenta crassa. Flores 13—14 mm diam. Sepala 3—3,5 mm lata . . . . 12. *B. pachysandra* Gilg
δ. Nervi venaeque utrinque manifeste impressi vel rarius subtus parcissime prominentes.
I. Folia margine callis corneis parvis numerosis instructa. Stylus brevis crassus . . . . 13. *B. Welwitschii* Gilg
II. Folia margine laevia. Stigma crassissimum, depresse globosum, sessile . . . . 14. *B. Carsoni* Bak.

B. Flores parvi (3—5, rarissime usque 6 mm diam.) in racemos, paniculas, fasciculos vel pseudoumbellas breves dispositi, dense vel densissime conferti.
a. Flores in paniculas compositas myrianthas aphyllas dispositi.
α. Folia obovata vel obovato-oblonga, venis utrinque manifeste angustissimeque reticulato-prominentibus.
I. Folia apice semper emarginata. Sepala densissime pilosa. . . . . 15. *B. corymbosa* Gilg
II. Folia apice acuta. Sepala glabra vel subglabra 16. *B. patens* Sprague et [M. L. Green
β. Folia oblonga vel ovato-oblonga, venis paucis laxis saepiusque vix conspicuis.
I. Folia utrinque glaberrima.
1. Folia adulta ovata usque oblonga, usque 9 cm longa, nervo marginali vix prominente. 17. *B. senegalensis* Lam.

2. Folia adulta oblongo-lanceolata vel ovato-lanceolata, 12—15 cm longa, sublignosa, nervo marginali manifeste prominente . . . . . . 18. *B. somalensis* Gilg

II. Folia utrinque vel subtus tantum breviter, sed ± dense pilosa vel saepius aspera.

1. Inflorescentiae speciales subumbelliformes. Venae numerosae utrinque manifeste prominentes . . . . 19. *B. octandra* Hochst.

2. Inflorescentiae speciales breviter racemosae. Folia supra aspera, subtus molliter pilosa. Venae pauciores parce prominentes. Stylus brevissimus crassusque . . . . 20. *B. polyantha* Gilg

3. Inflorescentiae speciales breviter racemosae. Folia utrinque aspera, venae pauciores parce prominentes. Stylus longiusculus, tenuis . . 21. *B. stylosa* Gilg et [Benedict

b. Flores in racemos breves confertos saepius subumbelliformes dispositi.

α. Folia majuscula vel magna, ovalia usque late ovalia, supra glabra, subtus breviter griseo-pilosa . . . . 22. *B. hypoglauca* Gilg

β. Folia majuscula, ovato-oblonga usque lanceolata, venis subtus manifeste prominentibus dense reticulatis.

I. Folia glaberrima . . . . 23. *B. angustifolia* A. Rich.

II. Folia subtus pilosa.

1. Folia subtus parce scabrideque pilosa. Nervi supra impressi . . . . 24. *B. firma* Radlk.

2. Folia subtus dense vel densissime molliter pilosa. Nervi venaeque supra immersi, subtus alte prominentes . . . . 25. *B. Homblei* De Wild.

3. Folia subtus dense molliterque pilosa. Nervi venaeque utrinque alte prominentes.

× Petiolus 5—6 mm longus . . . . 26. *B. Dawei* Sprague et [M. L. Green

×× Petiolus 2—3 mm longus . . . . 27. *B. caloneura* Gilg

γ. Folia oblonga usque lanceolata, majuscula (5 cm et ultra, rarissime 4 cm tantum longa) et latiuscula, venis vix conspicuis haud reticulatis vel venis utrinque parce immersis.

I. Folia obovata vel ovalia usque late oblonga, apice rotundata et parce emarginata, nervi venaeque utrinque parce immersi vel in foliis adultis inconspicui . . . . 28. *B. flavescens* Mattei

II. Folia oblonga usque oblongo-lanceolata. Flores densissime conferti subumbelliformes . . . . . 29. *B. teitensis* Gilg

III. Folia lanceolata usque anguste lanceolata, in acumen longum pungens exeuntia.

1. Flores minimi subumbelliformi-conferti. Folia parva usque ad 5 cm longa. Nervi numerosi, paralleli, in foliis adultis manifeste prominentes 30. *B. pungens* Gilg

2. Flores parvi, sed majores, in racemos manifestos breves dispositi. Folia longit. 5 cm manifeste excedentia. Nervi pauci.

× Folia adulta subcoriacea viridia, nervo marginali non vel vix incrassato . . . . . 31. *B. salicifolia* Oliv.
×× Folia adulta rigide coriacea vel potius sublignosa, grisea, nervo marginali manifeste incrassato.
+ Folia oblonga usque oblongo-lanceolata. Nervi venaeque supra manifeste prominentes . . . . 32. *B. xylophylla* Gilg
++ Folia lanceolata. Nervi supra vix prominentes . . . . 33. *B. coriacea* Pax
δ. Folia parva vel minima, raro usque ad 3, rarissime usque ad 5 cm longa, venis plerumque vix conspicuis haud reticulatis.
I. Folia obovata usque lanceolata, membranacea.
1. Folia glabra vel subglabra.
× Folia late usque oblongo-lanceolata, apice basique angustata, haud apiculata . . . . 34. *B. matabelensis* Pest.
×× Folia obovata, basi cuneata, apice rotundata, sed apice ipso manifeste apiculata . 35. *B. filipes* Gilg
2. Folia utrinque dense vel densiuscule pilosa . 36. *B. transvaalensis* Pest.
II. Folia obovata, minima, coriacea usque rigide coriacea.
1. Folia 3—6 mm tantum longa, 2,5—4 mm lata, petiolo 1—2 mm longo . . . . 37. *B. foetida* Schinz
2. Folia 1,3—2 cm longa, 7—10 mm lata, petiolo 4—5 mm longo.
× Folia supra venis reticulatis alte prominentibus instructa . . . . 38. *B. Fischeri* Pax
×× Foliorum nervi supra vix conspicui, venis subtus alte prominentibus. . . . . 39. *B. Engleri* Gilg
III. Folia lanceolata usque lineari-lanceolata, coriacea.
1. Folia glabra vel subglabra.
× Folia 12—15 mm longa, 6—8 mm lata, petiolo 3—4 mm longo . . . . 40. *B. arabica* Pest.
×× Folia 11—15 mm longa, 1,5—2,5 mm lata, petiolo 1—2 mm longo . . . . 41. *B. microphylla* Oliv.
2. Folia utrinque breviter sed dense pilosa.
× Folia pluria ramis abbreviatis insidentia, apice rotundata, rarius ± acutata . . . . 42. *B. albitrunca* (Burch.) [Gilg et Benedict
×× Folia semper solitaria, regulariter alternantia, manifeste acutata . . . . 43. *B. Pestalozziana* Gilg
c. Flores minimi, in fasciculos axillares ramis abbreviatis insidentes dispositi.
α. Folia sub anthesi membranacea.
I. Alabastra pilis mollibus elongatis dense obtecta. 44. *B. Rautanenii* Schinz
II. Alabastra pilis minimis dense vel densiuscule obtecta . . . . 45. *B. kalahariensis* Pest.
β. Folia sub anthesi coriacea vel rigide coriacea. . . 46. *B. Rehmanniana* Pest.

1. **B. urens** Welw. ex Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 93.
Angola: Loanda (Welwitsch n. 989, Gossweiler n. 289).

2. B. rotundifolia Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 299.

Seengebiet: Am Tschaia-See in Unjamwesi, 1250 m ü. M. (Stuhlmann n. 432).

3. B. Uhligii Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 6 m altus«, omnibus partibus glaber, ramis teretibus. Folia obovata, apice manifeste acutissime apiculata, basi longiuscule latiuscule cuneato-angustata, petiolo cr. 5 mm longo, crassiusculo, 3—5 cm longa, 1,2—2,2 cm lata, coriacea, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus. Flores »albidi« in foliorum axillis in racemos breves 3—4 cm longos, multifloros, laxiusculos dispositi, pedicellis 8—9 mm longis, tenuibus; sepala obovata, apice acuta, 3—4 mm longa, 2,5 mm lata; stamina »basi purpurea« numerosa, cr. 5 mm longa; ovarium ovoideum, stylo brevi crasso, stigmate crasse capitato.

Kilimandscharo-Gebiet: In der Steppe am Ostfuße des Pare-Gebirges, bei Kisiwani, 700 m ü. M. (Uhlig n. 804. — Blühend im Dezember).

4. B. elegans Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 90.

Somalland: In der Wüste Ogaden (Ruspoli-Riva n. 18).

5. B. grandiflora Gilg in Englers Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) p. 186.

Massai-Hochland: Bei Tabora, Mpapwa und in den Steppengebieten von Ugogo von zahlreichen Sammlern aufgenommen.

6. B. suaveolens Gilg in Baum, Kunene-Sambesi-Expedition (1903) p. 239.

Kunene—Sambesi-Gebiet: Am Yau, 1100 m ü. M. (Baum n. 999).

Huilla: Bumbo (B. Fritzsche n. 206).

7. B. Zimmererii Gilg et Winkler n. sp. — Frutex glaber, ramis brunneo-nigrescentibus densiuscule lenticellosis. Folia obovata, apice rotundata vel subrotundata, sed apice ipso manifeste acutissime apiculata, basi breviter late in petiolum cr. 3 mm longum cuneato-angustata, coriacea vel rigide coriacea, 2,2—3 cm longa, 1—1,4 cm lata, nervis venisque supra manifeste immersis, subtus prominentibus. Flores in foliorum axillis in racemos 2—3 cm longos laxiusculos multifloros dispositi, ante anthesin cr. 6 mm longe pedicellati.

Kilimandscharo-Gebiet: In der Sukkulenten-Steppe zwischen Makanja und Same, südlich des Pare-Gebirges (H. Winkler n. 3800. — Blühend im September).

8. B. mossambicensis Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 164.

Mossambik: Boror (Peters).

9. B. Hildebrandtii Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) p. 186.

Massai-Hochland: Ukamba, bei Ikariga (Hildebrandt n. 2816).

10. B. viridiflava Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor parva«, ramis glabris nigrescentibus, laevibus. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata,

apice acuta, apice ipso longiuscule acutissime apiculata, basin versus sensim in petiolum 2—3 mm longum crassiusculum, parcissime breviter pilosum, cuneato-angustata, coriacea vel rigide coriacea, supra nitidula, subtus opaca, glaberrima, nervis venisque supra manifeste immersis, subtus prominentibus, 2,5—4 cm longa, 0,8—1,6 cm lata. Flores »viridi-flavi« in racemos axillares abbreviatos, 2—3 cm tantum longos, aphyllos, densiusculos dispositi, pedicellis glabris 5—6 mm longis; sepala obovata, apice acutissima cr. 3—4 mm longa, 2,5 mm lata; stamina numerosa, cr. 5 mm longa; ovarium ovoideum, glabrum, stigmate sessili vel subsessili, crasse capitato.

Deutsch-Ostafrika: Ugogo, Kilimatinde, im Acacienwald bei Ikungu (Holtz n. 1434. — Blühend im Juli 1904).

11. B. Holtzii Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex«, ramis glabris nigrescentibus, laevibus. Folia oblonga vel obovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, apice acutiuscula vel subrotundata, apice ipso longe acutissime apiculata, basin versus sensim in petiolum 6—7 mm longum, crassiusculum, densiuscule breviter pilosum cuneato-angustata, coriacea vel rigide coriacea, utrinque nitidula, glaberrima, nervis venisque supra manifeste immersis, subtus prominentibus, 4—6,5 cm longa, 1,8—2,5 cm lata. Flores »viridi-flavi«, in racemos axillares vel terminales elongatos 9—11 cm longos, basi folia euphylloidea gerentes, multifloros, laxos dispositi, pedicellis glabris 1—1,2 cm longis tenuibus; sepala obovata, apice acutissima, cr. 5 mm longa, 3 mm lata; stamina numerosa cr. 7 mm longa; ovarium ovoideum, glabrum, stylo brevi crasso, stigmate parvo capitato.

Deutsch-Ostafrika: Ugogo, Kilimatinde, zwischen Kisima ya Watuturu und Mihama (Holtz n. 1435. — Blühend im Juli).

12. B. pachysandra Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 30 (1901) p. 310.

Nyassaland: Assangu, am Chimalafluß in der Buschsteppe, 1200 m ü. M. (Goetze n. 1023).

13. B. Welwitschii Gilg in Notizbl. Bot. Gart. et Mus. Berlin I. (1895) p. 109.

B. angustifolia Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 92.

Angola: Welwitsch n. 980).

14. B. Carsoni Bak. in Kew Bull. (1895) p. 288.

Seengebiet: Tanganyika, Mwero-Plateau (Carson n. 37).

15. B. corymbosa Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) p. 186.

Mossambik (Peters).

Britisch-Zentralafrika: Namasi (Kenneth n. 13), Likoma-Insel im Nyassa (Johnson n. 39).

16. B. patens Sprague et M. L. Green in Kew Bull. 1913, p. 178.

Britisch-Ostafrika: Bei Muka (Kässner n. 906), Kibwezi, Ikutha, im trocknen Buschwald, 1000 m ü. M. (Thomas III n. 129), bei Kibwezi, in der trockenen Buschsteppe (Scheffler n. 342 und 445).

Diese ausgezeichnete neue Art, welche uns in sehr reichlichem Blüten- und Fruchtmaterial vorlag, stellt nach den Angaben von Thomas und Scheffler einen 4—10 m hohen Baum dar; sie ist nahe verwandt mit *B. corymbosa*.

17. B. senegalensis Lam. Encycl. Bot. II. (1793) p. 517, t. 395.

Podoria senegalensis Pers. Ench. II. (1807) p. 5, ex DC.

Senegambien: (Guillemin), in der Gegend von Richard Tol (Lelièvre).

Sierra Leone: (Afzelius).

Ober-Guinea: Nord-Nigeria, Sokoto (Dalziel n. 381 a).

18. B. somalensis Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 91.

Somalland: Im Tal des Flusses Karan bei Dabanach (Ruspoli-Riva n. 1016), Ogaden im Tal des Flusses Karan bei Mil-Mil (Ruspoli-Riva n. 830; Robecchi Bricchetti n. 168 und 165).

19. B. octandra Hochst. ex Radlkofer in Sitzb. math.-phys. Cl. b. Acad. d. Wiss. München XIV. (1884) p. 62.

Diese sehr charakteristische Pflanze ist durch den ganzen Sudan von Osten bis zum Westen verbreitet und dort von sehr zahlreichen Sammlern aufgenommen worden, z. B. in den Ländern zwischen Atbara und Rotem Meer (Schweinfurth n. 1234, 1235, 1236, 1237, 1238), Tiefland Abyssiniens bei Keren (Steudner n. 1190, Beccari n. 43), Habab (Hildebrandt n. 674), Kordofan (Kotschy n. 298, Pfund n. 39, 186a, 187, 189, 190), am Weißen Nil oberhalb Faschoda (S. W. Baker, Schweinfurth n. 1038), Ghasalquellengebiet, Land der Djur (Schweinfurth n. 1546), Land der Bongo (Schweinfurth II n. 109 u. 110), Ober-Guinea, Nord-Nigeria, Bornu (W. R. Elliott) zwischen Dikoa und Garua (M. Range n. 17).

20. B. polyantha Gilg in Notizbl. d. Bot. Gart. und Mus. Berlin I. (1895) p. 109.

Huilla: (Antunes n. A 100, 246, 247, Dekindt n. 898).

21. B. stylosa Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor alta«, ramis junioribus dense breviter pilosis, mox glabratis, teretibus, suberosis. Folia oblongo-lanceolata, apice acuta (?), basin versus sensim in petiolum 9—10 mm longum crassiusculum, parce breviter pilosum, cuneato-angustata, 5—5,5 cm longa, 1,8 cm lata, subcoriacea vel coriacea, utrinque opaca, supra, praesertim ad costam, parce breviter pilosa, subtus pilis brevibus undique laxe aspersa, nervis venisque supra manifeste, subtus alte prominentibus, venis laxe vel laxissime reticulatis. Flores »sulphurei«, in racemos breves (2—3 cm longos) multifloros densifloros dispositi, racemis ad ramos 7—16 cm longos ut videtur aphyllos dense paniculato-congestis ideoque paniculas 30—40 cm longas thyrsoideas, myrianthas efformantibus, rachibus dense flavescenti-pilosis, pedicellis dense pilosis cr. 5 mm longis; sepala ovato-oblonga, apice acuta, 3 mm longa, 2 mm lata, utrinque dense pilosa, stamina numerosa, 8—9 mm longa; ovarium ovoideum parce pilosum, stylo longiusculo columniformi, glabro, stigmate parvo capitato.

Deutsch-Ostafrika: Morogoro, in der ganzen Mkatta-Steppe und bei

Mamboya, 600 m ü. M. (Redslob in Herb. Holtz n. 2991. — Blühend im September).

Einheimischer Namen Mguruka.

22. B. hypoglauca Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 91.

Gallahochland: Bei Debay (Ruspoli-Riva n. 875).

23. B. angustifolia A. Rich. in Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830—33) p. 26, t. 6.

B. integrifolia Brunn. in Flora 23 (1840), II. Beiblatt p. 62.

B. intermedia Hochst. in Flora 27 (1844) p. 100.

B. abyssinica Hochst. in Pl. Schimper. Abyss. n. 190.

B. reticulata Hochst. in Pl. Schimper. Abyss. Sect. III. n. 1835, ex A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847—51) p. 28.

B. senegalensis Hochst. in Pl. Schimper. Abyss. Sect. II. n. 723, ex A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847—51) p. 27.

Diese variable, aber doch stets leicht zu erkennende Art ist durch den ganzen Sudan von den Tiefländern Abyssiniens durch ganz Kordofan bis nach Oberguinea verbreitet, findet sich auch noch im südlichen Arabien heimisch.

24. B. firma Radlkofer in Sitzb. math.-phys. Cl. b. Acad. Wiss. München XIV. (1884) p. 62.

B. octandra Fenzl ex Radlk. l. c.

Kordofan—Sennar: (Kotschy n. 252).

25. B. Homblei De Wild. in Fedde, Repertor. XI. (1913) p. 511.

Katanga-Gebiet: Elisabethville (Homblé n. 665).

26. B. Dawei Sprague et M. L. Green in Kew Bull. (1913) p. 177.

Seengebiet: Uganda bei Ankole (Dawe n. 383).

27. B. caloneura Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 28 (1900) p. 390.

Massai-Hochland: Uhehe, bei Iringa, in der Steppe, 1600 m ü. M. (Goetze n. 673), Marara (Fischer n. 120), Ostseite des Rondo-Plateau (Busse n. 2570), in der Steppe bei Akida Maussa (Jaeger n. 290), zwischen Ruaha und Mtua (Braun in Herb. Amani n. 1233).

28. B. flavescens Mattei in Boll. Ort. Bot. Palermo VII. (1908) p. 171.

Somalland: Guimbo, Goscia, auf Dünen (C. Macaluso. — Fruchtend im August 1908).

29. B. teitensis Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) p. 184.

Britisch-Ostafrika: Massai-Hochland, Wildnis am Tsavo-Fluß, Teita (Hildebrandt n. 2606), Wasserplatz zwischen Duruma und Teita (Hildebrandt n. 2371), Ngomeni (Pospischil), Makanja (Winkler n. 3791).

Die Art wird von den Sammlern als Baum mit runder Krone beschrieben.

30. B. pungens Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) p. 186.

Ostafrika: Wahrscheinlich Massai-Hochland (Fischer I n. 209).

31. B. salicifolia Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 93.

Diese Art ist in den Steppengebieten fast des ganzen tropischen Ostafrikas, wie es scheint mit Ausnahme des nordwestlichen Gebietes, verbreitet. Wir sahen sie aus den Küstenländern des Roten Meeres, Kordofan, Sennar, Ghasalquellengebiet, aus dem Massai-Hochland, dem Kilimandscharo-Gebiet, den hochgelegenen Steppengebieten ganz Deutsch-Ostafrikas und dem Nyassaland.

B. Powellii Sprague et M. L. Green in Kew Bull. (1913) p. 178.

Britisch-Ostafrika: Makindu und Kibwezi (Powell n. 17).

Ob diese Art sich aufrecht erhalten lassen wird, erscheint uns sehr zweifelhaft. Die Übereinstimmung mit der ganz außerordentlich formenreichen und, wie uns ein sehr umfangreiches Material zeigt, über das ganze tropische Ostafrika verbreiteten *B. salicifolia* ist eine so weitgehende, daß uns die Identität der *B. Powellii* mit *B. salicifolia* fraglos zu sein scheint.

32. B. xylophylla Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 90.

Somalland: Webbi (Robecchi Bricchetti n. 45), Ogaden (Robecchi Bricchetti n. 573).

Arussi Galla (Ellenbeck n. 2051).

33. B. coriacea Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 299.

Massai-Hochland: Voi-Fluß, Teita (Hildebrandt n. 2478), Tsavo (Pospischil), nördlich Kaitamgoe (Jaeger n. 47), in der Steppe zwischen Meandet und Kitumbini (Uhlig n. 217), Lager am Ngare ol osogwan-Fluß (Merker n. 484), Steppe bei Kwa Saimu, westl. Nordpare (Uhlig n. 99), in der Dornbuschsteppe zwischen dem Nordabhang des Usambara-Gebirges und Kihuiro, 6—700 m ü. M. (Engler n. 1510, Beerwald, Uhlig n. 822).

34. B. matabelensis Pest. in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) App. III. p. 115.

Maschona-Land: Matabele-Gebiet, südlich vom Sambesi (Holub n. 1265, 1266, 1267).

35. B. filipes Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 221.

Mossambik: Lourenço-Marques (Schlechter n. 11707).

36. B. transvaalensis Pest. in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) App. III. p. 112.

Transvaal: Boshveld, Klippan (Rehmann n. 5316, 5317).

Südwest-Afrika: Amboland, Ombandja (Schinz n. 329a, 329).

37. B. foetida Schinz in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 29 (1888), Abhandlungen p. 49.

Deutsch-Südwest-Afrika: Groß-Namaland, Keetmanshop (Schinz n. 326), Löwenfluß bei Naute (Range n. 432), am großen Karasberg (Pearson n. 8083), Kuibis (Pearson n. 8008), Awasab (Hartmann n. 198a), Klein-Namaland, zwischen Ramans-Drift und Henkriesfontein (Pearson n. 3113), auf Sanddünen bei Aggenus (Pearson n. 2950).

38. B. Fischeri Pax in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) p. 186.

Seengebiet: Tabora (Holtz n. 1510, 1539, 1541). — Das Original

dieser Art (Fischer n. 220), das ohne Standortsangabe ist, stammt zweifellos aus genau demselben Gebiet.

39. B. Engleri Gilg n. sp. — »Frutex 2 m altus vel arbor humilis«, ramis glabris, mox suberiferis. Folia obovata vel late obovata, apice rotundata, sed apice ipso breviter apiculata, rarius apice leviter retusa, basin versus sensim in petiolum 2—3 mm longum, tenuem, cuneato-angustata, adulta coriacea, glaberrima, nervis venisque supra in foliis adultis vix conspicuis, subtus alte prominentibus, angustissime reticulatis, 1,5—2,2 cm longa, 1—1,4 cm lata. Flores parvi, in racemos breves 1,5—2 cm longos aphyllos, multifloros, densifloros collecti, rachi densiuscule pilosa, pedicellis parce pilosis, 2—3 mm longis; sepala ovato-oblonga, apice acuta, 2,5 mm longa, 1,3 mm lata, intus glabriuscula, extrinsecus laxe albido-pilosa; stamina 8 (an semper?) sepala adaequantia; ovarium ovoideum, glabrum, stylo brevi columniformi, stigmate crasse capitato.

Kilimandscharo-Gebiet: In der Dornbuschsteppe zwischen Kihuiro und Gonja am Fuß des Pare-Gebirges (Engler n. 1533. — Blühend im Oktober), Moschi, Landschaft Ngare Nairobi, in der trockenen Grassteppe (Deininger in Herb. Holtz n. 2870), bei Naidigidiku, in der Steppe (Uhlig n. 251), bei Dorf Rorchato, Sonyo (Uhlig n. 238).

40. B. arabica Pest. in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) App. III. p. 127.
Süd-Arabien (Deflers n. 474).

41. B. microphylla Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 93.
Huilla (Welwitsch n. 983, Antunes n. A. 105, 133).

42. B. albitrunca (Burch.) Gilg et Benedict.
Capparis albitrunca Burch. Trav. I. (1822) p. 343.
Capparis punctata Burch. Trav. I. (1822) p. 492.
Boscia Pechuelii O. Ktze. in Jahrb. Berl. Bot. Gartens IV. (1886) p. 261.
B. puberula Pax in Engl. Bot. Jahrb. XIX. (1894) p. 134.

Diese scharf charakterisierte Art ist in ganz Deutsch-Südwest-Afrika verbreitet und dringt ostwärts bis nach Britisch-Betschuanaland und Transvaal am Krokodilfluß bei Barberton (Bolus n. 7641, Burchell n. 1891 und 1762), südwärts bis in das Klein-Namaland vor.

Es ist sehr bedauerlich, daß der allgemein bekannte Namen *B. Pechuelii* zu den Synonymen versetzt werden muß; wie uns jedoch das Original von *Capparis albitrunca* Burch., das wir in liebenswürdiger Weise aus Kew zur Einsicht übermittelt erhielten, zeigte, ist diese mit der sehr viel später veröffentlichten *B. Pechuelii* vollkommen identisch. Welche Pflanzen Sim (in Forest Flora Cape Col. [1907] p. 123 und in Forest Flora of Portug. East Africa [1909] p. 10) unter *Capparis albitrunca* und der an der letzteren Stelle (l. c. p. 11) veröffentlichten *C. albitrunca* var. *parvifolia* Sim versteht, ist uns, da uns kein Material vorgelegen hat, natürlich vollkommen unmöglich zu entscheiden. Nach der sehr rohen Abbildung (t. 3 *A* 1—5) scheint uns eine Art aus der Verwandtschaft von *C. corymbosa* vorzuliegen.

43. B. Pestalozziana Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 221.

B. salicifolia Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 93 p. p.

Angola: Mossamedes, an trockenen sandigen Plätzen zwischen Mato dos Carpinteiros und Paó (Welwitsch n. 982).

Huilla (Antunes n. A. 101).

44. B. Rautanenii Schinz in Vierteljahrsschrift Naturf. Ges. Zürich 51 (1906) p. 193.

Deutsch-Südwest-Afrika: Hereroland, Karibib (Rautanen n. 500).

45. B. kalachariensis Pest. in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) App. III. p. 98.

Kalachari: Am Ngami-See (Fleck n. 247).

46. B. Rehmanniana Pest. in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) App. III. p. 95.

Transvaal: Boshveld, zwischen Elandriver und Klippan (Rehmann n. 5134), Distr. Lydenburg, Waterfall-Rivier bei Lydenburg (Wilms n. 915).

Britisch-Betschuana-Land: Ein häufiger Steppenbaum (Passarge n. 21), Makoranapfanne, 1000—1100 m ü. M. (Seiner II n. 78).

Kalahari: Kwebe-Hills im Ngami-Land (Lugard n. 27).

Einheimischer Namen in Britisch-Betschuanaland: Mopipi.

Buchholzia Engl.

in Engl. Bot. Jahrb. VII. (1886) p. 335.

Von dieser Gattung waren bisher 4 Arten beschrieben: *B. coriacea* Engl., *B. macrophylla* Pax, *B. Tholloniana* Hua und *B. Engleri* Gilg. Erstere beide Arten wurden getrennt auf Grund der Blattform und Blattgröße. Beide schienen nach dem bis vor kurzem vorliegenden Material durch sehr kleine Blüten ausgezeichnet. Deshalb stellte Gilg auf Grund eines sehr reichlichen, mit sehr viel größeren Blüten versehenen Materials *B. Engleri* auf.

Gerade von dieser Gattung sind in den letzten Jahren sehr schön präparierte und reichlich gesammelte Materialien am Berliner Botan. Museum eingelaufen, welche jetzt gestatten, daß man sich ein lückenloses Bild von dem Aufbau der Blütenstände, der Knospen und Blüten schaffen kann.

Es ergab sich — worauf übrigens auch schon Hua aufmerksam machte —, daß sich die kleinen Knospen sehr frühzeitig öffnen und offenbar längere Zeit in diesem Zustande erhalten bleiben, wo die Antheren noch geschlossen sind und die Staubfäden noch ± unentwickelt erscheinen. In diesem Zustande der Knospen wurden *B. coriacea* und *B. macrophylla* gesammelt und beschrieben. Ganz plötzlich muß dann offenbar die definitive Ausbildung der Blüten erfolgen: die Kelchblätter vergrößern sich nur wenig, die Staubfäden sowie das Gynophor dagegen strecken sich ganz gewaltig, so daß sie das Mehrfache der Länge des Knospenstadiums erhalten, und nun erst öffnen sich auch die Antheren.

Nach Feststellung dieser Tatsache, auf die nach dem bis vor kurzem

vorliegenden Material nicht geschlossen werden konnte und die natürlich auch von PAX in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) t. 4 nicht zum Ausdruck gebracht wurde, ließ sich leicht dartun, daß *B. Engleri* vollkommen identisch ist mit *B. coriacea*.

Auf Grund der uns jetzt vorliegenden Materialien glauben wir folgenden Bestimmungsschlüssel der Arten von *Buchholzia* geben zu können:

A. Flores in racemos breves axillares dispositi, racemis in apice ramorum plerumque pluribus confertis . . . . . . 1. *B. coriacea* Engl.

B. Flores in apice ramorum in paniculam ± expansam, basi parce foliosam, superne aphyllam dispositi.

  a. Folia haud acuminata, apiculo minuto instructa. Folia 7—18 cm tantum longa, 1,5—4 cm lata. . . . . . . 2. *B. Tholloniana* Hua

  b. Folia manifesta acuminata quam in specie praecedente manifeste majora.

    α. Folia lanceolata, nervis utrinque alte prominentibus 3. *B. macrothyrsa* Gilg et [Benedict

    β. Folia oblonga, nervis utrinque valde prominentibus, numerosis, sese valde approximatis . . . . 4. *B. polyantha* Gilg et [Benedict

    γ. Folia oblonga, nervis paucis, inter sese distantibus, supra immersis, subtus alte prominentibus . . . . 5. *B. macrophylla* Pax

1. **B. coriacea** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. VII. (1886) p. 335; Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 301, t. 4.

B. Engleri Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 221.

Kamerun: Mongo (BUCHHOLZ), Bipinde, am Lokundje im Uferwald (ZENKER n. 4725), auf einer Insel im Lokundje im lichten Busch (ZENKER n. 1085), bei Bijoka (ZENKER n. 3888), bei Groß-Batanga im Buschwald (DINKLAGE n. 1105, LEDERMANN n. 218), Johann-Albrechtshöhe, im lichten Busch (STAUDT n. 764).

An dem uns vorliegenden sehr umfassenden Material dieser Art konnten wir ausnahmslos als Blütenstand kurze axilläre Trauben feststellen.

2. **B. Tholloniana** Hua in Bull. Soc. Philom. Paris, 8. Sér. VII. (1894—95) p. 78.

Franz. Kongo (THOLLON).

Wir haben das Original dieser Art nicht gesehen, glauben aber nach der Beschreibung die Stellung der Art richtig angegeben zu haben.

3. **B. macrothyrsa** Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor 12 m alta, corona foliorum densissima«, glaberrima, ramis brunneo-nigrescentibus longitudinaliter striolatis. Folia pro genere breviuscule petiolata, petiolo 1,5—3,5 cm longo, basi articulato, petiolulo 6—7 mm longo crassiusculo, lamina 14—23 cm longa, 4—6 cm lata, lanceolata vel rarius oblongo-lanceolata, apice manifeste latiuscule acute acuminata, basi longiuscule latiuscule in petiolulum cuneato-angustata, chartacea vel subcoriacea, nervis lateralibus 14—15-jugis utrinque manifeste prominentibus, venis majoribus laxe reticulatis supra tantum conspicuis, omnibus numerosissimis angustissime reticulatis subtus manifeste prominulis, supra nitidula, subtus opaca. Flores (i. e. stamina) primo brunneo-flavescentes, sub anthesi albescentes, in apice

ramorum in paniculam amplam multifloram densifloram 12—20 cm longam, fere idem latam, aphyllam dispositi, paniculae ramis inferioribus racemosis usque ad 17 cm longis, pedicellis cr. 6 mm longis; sepala 4 obovata, apice rotundata, ± cucullata, ante anthesin patentia, sub anthesi recurvata, 3—4 mm longa, 2 mm lata, glabra, margine serrulata vel ciliolata; petala nulla; discus in alabastro aperto hypocrateriformis, sub anthesi scutelliformis, margine profunde lobulatus, carnosus, cr. 2,5 mm altus; stamina numerosa in alabastro aperto brevia, subito accrescentia, 1,7—1,8 cm longa; ovarium lineale, glabrum, stigmate sessili parvo, gynophoro columniformi cum ovario cr. 2 cm longo.

Süd-Kameruner Waldgebiet: Bezirk Molundu, an der Mündung des Bange in den Bumba, 15° 4′ ö. L., 3° n. Br., auf einer Rodung im Walde (Mildbraed n. 4479. — Blühend im Februar 1911).

4. B. **polyantha** Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor 4—12 m alta, corona foliorum densa lataque«, ramis brunneo-nigrescentibus, longitudinaliter striolatis, glaberrima. Folia petiolo longitudine valde variabili (2—7 cm longo), basi articulato instructa, petiolulo 5—6 mm longo, crassiusculo, lamina oblonga 12—20 cm longa, 4—7 cm lata, apice manifeste anguste acute acuminata, basin versus sensim longe cuneato-angustata, coriacea vel rigide coriacea, utrinque nitidula, nervis lateralibus 14—15-jugis sese approximatis, utrinque valde prominentibus, venis numerosis, anguste reticulatis, utrinque manifeste prominulis. Flores »sulphurei vel flavido-albescentes«, in apice ramorum in paniculas amplas, multifloras, aphyllas, 12—18 cm longas, fere idem latas dispositi, ramis paniculae inferioribus usque ad 10 cm longis, pedicellis 6—8 mm longis; sepala in alabastro valde diversa, 2 exteriora, 2 interiora sese valde obtegentia, sub anthesi pluria (usque ad 6—7) i. e. in lobos majores vel minores fissa, 3—4 mm longa, latitudine valde diversa; discus sub anthesi 4-lobus, lobis plerumque 2 majoribus, 2 minoribus, vel scutelliformis, margine profunde lobulatus, carnosus, cr. 2—2,5 mm altus; stamina numerosa, in alabastro aperto brevia, subito accrescentia, usque ad 2,5 cm longa; ovarium lineale, glabrum, stigmate sessili, parvo, gynophoro columniformi cum ovario fere 3 cm longo.

Nördliches Kamerun: Ndonge, am Fuß des Nlonako im dichten Wald, 700—800 m ü. M. (Ledermann n. 6160. — Blühend im November), zwischen Bare und Boedu im Kulturbusch, 800 m ü. M. (Ledermann n. 1470. — Blühend im Dezember).

5. B. **macrophylla** Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 300.

Gabun: Sibange-Farm (Soyaux n. 457).

Leider ist das Material dieser Art etwas spärlich, so daß es nicht über alle Fragen Auskunft zu erteilen vermag.

Courbonia Brongn.

in Bull. Soc. Bot. France VII. (1860) p. 901.

Physanthemum Kl. in Peters Mossamb. Bot. I. (1862) p. 167, t. 29.

Von dieser Gattung waren bis vor kurzem nur die beiden Arten *C. decumbens* A. Brongn. und *C. virgata* A. Brongn. bekannt (Oliver Fl. trop. Afr. I. [1868] p. 87). Im Jahre 1897 veröffentlichte Gilg die beiden Arten *C. brevipilosa* und *C. subcordata*, im Jahre 1908 endlich Mattei *C. nummularifolia*.

Wenn wir nun im Folgenden zahlreiche neue Arten publizieren und dadurch die Anzahl der Arten von *Courbonia* auf 12 bringen, so ist das nicht etwa darauf zurückzuführen, daß wir »kleine Arten« beschrieben hätten! Wie aus dem uns vorliegenden sehr reichlichen Material hervorgeht, ist der Habitus der Arten dieser Gattung ganz außerordentlich variabel; zahlreiche Arten kommen vor, bei denen ein dickes unterirdisches Rhizom vorhanden ist, aus dem stets nur krautig und grün bleibende, rutenförmige, meist ± dem Boden aufliegende, blütentragende, wenig oder meist nicht verzweigte Zweige entspringen. Andere Arten sind sehr stark verzweigte Sträucher, wieder andere kleine Bäume mit knorrigen Ästen und sehr hartem Holz.

Was nun die Unterscheidung der Arten betrifft, so ist diese, wie aus der folgenden Bestimmungstabelle hervorgeht, in manchen Fällen eine nicht leichte. Es ist dies aber zweifellos darauf zurückzuführen, daß manchmal unser Material nicht ausreichend war, um alle Fragen mit Sicherheit erledigen zu können. In manchen Fällen standen uns nur Früchte, in anderen nur Blüten zur Verfügung, in manchen Fällen waren die Blätter noch jugendlich unentwickelt, in anderen schon vollkommen ausgebildet, dick lederig; es war deshalb nicht immer leicht, die zusammengehörigen Materialien zu vereinigen. Jedenfalls glauben wir, daß die Zahl der Arten dieser Gattung sich späterhin noch vermehren dürfte.

Clavis specierum.

A. Petioli breves (1—1,5 mm longi), idem longi ac crassi. Folia anguste ovalia usque lanceolata, apice sensim acutata. Rami virgati, non vel vix ramosi, plures e rhizomate crasso erumpentes.

a. Discus margine superiore lobulatus, lobulis omnibus aequalibus. Folia apice breviter acutata . . . . . . 1. *C. virgata* A. Brongn.

b. Discus margine superiore elobulatus, lobis 4 magnis ovatis acutis cum sepalis alternantibus petala simulantibus. Folia longe vel longissime subaciculariformi-acutata 2. *C. pseudopetalosa* Gilg [et Benedict

B. Petioli manifeste longiores. Folia ovata usque orbicularia, raro anguste ovata, apice rotundata et plerumque manifeste apiculata.

a. Folia dense breviter pilosa, pilis demum deciduis cicatrices manifestas reliquentibus . . . . 3. *C. brevipilosa* Gilg

b. Folia glaberrima.
  α. Folia suborbicularia vel late ovata, saepius basi subcordata.
    I. Folia membranacea, 2,4 cm longa, petiolo 5 mm longo . . . . 4. *C. nummularifolia* [Mattei
    II. Folia jam sub anthesi chartacea usque coriacea, vix 2 cm longitudine adaequantia, petiolo vix 3 mm longo.
      1. Folia basi leviter cordata, nervis supra parce prominentibus, subtus profunde immersis.
        × Pedicelli fructigeri cr. 2 cm longi, gynophoro 1,5 cm longo. . . . . 5. *C. subcordata* Gilg
        ×× Pedicelli fructigeri cr. 1,5 cm longi, gynophoro cr. 2 cm longo.
          + Frutex vel arbor humilis ramis lignosis dense ramosis . . . . 6. *C. edulis* Gilg et [Benedict
          ++ Herba perennans, ramis virgatis eramosis 7. *C. Bussei* Gilg et Bene- [dict
      2. Folia basi subcordata, nervis supra manifeste immersis, subtus alte prominentibus. Fructus subglobosi vel crasse ovales, apice vix umbonati 8. *C. prunicarpa* Gilg et [Benedict
      3. Folia basi rotundata vel late cuneata, nervis utrinque parce prominentibus. Receptaculum cr. 4 mm longum . . . . 9. *C. tubulosa* Gilg et [Benedict
  β. Folia ovata usque anguste-ovata, petiolo ultra 5 mm longo, sub anthesi membranacea.
    I. Herba ramis virgatis non vel vix ramosis, herbaceis, non vel vix lignescentibus . . . . 10. *C. camporum* Gilg et [Benedict
    II. Frutices, ramis lignosis iterum ramosis, ramulis pluribus vel numerosis lignescentibus.
      1. Nervi supra non vel vix conspicui, subtus profunde immersi. . . . . 11. *C. glauca* (Kl.) Gilg et [Benedict
      2. Nervi supra parce, subtus alte prominentes . 12. *C. calothamna* Gilg et [Benedict
  γ. Folia anguste ovata usque anguste oblonga, apice longe crasseque apiculata, petiolo 3—4 mm longo, jam sub anthesi coriacea. Frutex divaricato-ramosus 13. *C. decumbens* [A. Brongn.

1. **C. virgata** A. Brongn. in Bull. Soc. Bot. France VII. (1860) p. 901. *Saheria virgata* Fenzl ex Schweinfurth Fl. Aethiop. (1867) p. 74.

Kordofan: Fazokel, auf abgebrannten Grasflächen (Kotschy n. 480), am Weißen Nil (Werne).

Ghasalquellengebiet: Land der Djur, im Nordwesten von der großen Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1537), Land der Bongo, Damuri am Pango (Schweinfurth Ser. III n. 114), und zwischen Kulango und Gir (Schweinfurth n. 4063).

2. **C. pseudopetalosa** Gilg et Benedict n. sp. — Suffrutex vel herba perennans glaberrima 30—50 cm alta, rhizomate subterraneo, crasse lignoso, ramos numerosos eramosos vel parce ramosos superne herbaceos, basi

tantum sublignosos virides longitudinaliter striatos emittente instructa. Folia grisea ad ramos numerosa, sese approximata, anguste oblonga, rarius oblonga vel ovali-oblonga, apice acutissima vel plerumque manifeste acutissime subaciculariformi-acutata, basi breviter late cuneata, subcoriacea, 1,8—2,5 cm longa, 6—8 mm lata, petiolo 1—1,5 mm longo, nervis lateralibus 1-jugis costae marginique subparallelis a basi abeuntibus, venis utrinque inconspicuis, utrinque opaca, in sicco rugulosa. Flores »virides, staminibus albidis«, in parte ramorum virgatorum intermedia vel paullo supra medium sita in foliorum axillis semper solitarii, pedicellis tenuibus cr. 2 cm longis; receptaculum obconicum vel cylindraceum superne paullo ampliatum; sepala ovata vel ovato-oblonga, apice acuta, cr. 1,3 cm longa, 5 mm lata; petala 0; discus margine superiore elobulatus, lobis 4 magnis ovatis acutis cum sepalis alternantibus petala simulantibus, cr. 3 mm longis; stamina numerosissima, basi androphoro crassiusculo receptaculum paullo superanti insidentia, usque ad 2,5 cm longa; ovarium oblongum, stylo brevi conico, stigmate parvo capitato, gynophoro tenui cum ovario cr. 3 cm longo.

Nord-Kamerun: Zwischen Tschoa und Kalgey in der dichten Baum-Savanne, 380 m ü. M. (Ledermann n. 3208. — Blühend im April). — Offenbar genau dieselbe Pflanze wurde in Nord-Bornu bei Maidugeri von W. R. Elliott (n. 131) gesammelt. Ebenso ist vielleicht die von Oliver l. c. unter *C. virgata* zitierte Pflanze aus Senegambien (Heudelot) zu unserer Art zu stellen.

3. C. brevipilosa Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1897) p. 92.

Somalland: Torrente Danna, im Tal des Ueb Karan, an steinigen trockenen Plätzen (Ruspoli-Riva), Mill-Mill, Ogaden (Ruspoli-Riva).

4. C. nummularifolia Mattei in Boll. Ort. Bot. Palermo VIII. (1908) p. 172.

Somalland: Auf Dünen bei Brava (C. Macaluso. — Blühend im Juli 1907).

Wir haben das Original dieser Art gesehen und konnten feststellen, daß sie mit *C. brevipilosa* und *C. subcordata* entfernt verwandt ist.

5. C. subcordata Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1897) p. 92.

Somalland: Ahl-Gebirge bei Meid, 1000 m ü. M. (Hildebrandt n. 1544. — Fruchtend im April). — Zu dieser Art gehört sehr wahrscheinlich eine in dürftigem Zustand im Gallahochland, Boran, am Daua-Flusse gesammelte Pflanze (Ellenbeck n. 2146).

6. C. edulis Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex humilis vel arbor humilis«, ramis lignosis dense ramosis primo brunneis deinde nigrescentibus, laevibus, glaberrimus. Folia 2—3 mm longe petiolata, late ovata vel saepius ovato-suborbicularia, apice rotundata, apice ipso manifeste acute apiculata, basi rotundata vel saepius leviter cordata, jam sub anthesi subcoriacea, demum coriacea, nervis lateralibus 2-jugis supra parce prominentibus vel saepius vix conspicuis, subtus manifeste immersis, 1,5—2,3 cm longa,

1,1—1,6 cm lata. Flores in parte ramorum superiore semper axillares, solitarii, pedicellis cr. 1,5 cm longis; receptaculum oblongum cr. 3 mm longum, 2 mm crassum; sepala 3 ovato-oblonga, apice acuta, 1 cm longa, 4—6 mm lata; petala nulla; discus 3-angulus, annulum formans, margine superiore manifeste lobulatus; stamina numerosa, basi androphoro crassiusculo receptaculum paullo superanti insidentia; ovarium oblongum, stylo brevi conico, stigmate parvo capitato, gynophoro tenui curvato cum ovario cr. 2 cm longo.

Deutsch-Ostafrika: Ugogo (Kannenberg n. 6), bei Mpapua, Ipala, im Dornwald (Holtz n. 1323), bei Tschunio, im Gestrüpp (Holtz n. 1332).

Eingeborenennamen nach Kannenberg in Ugogo: Mussaka; die Früchte dieser Art werden im reifen Zustand roh oder in Wasser gekocht gegessen.

7. C. Bussei Gilg et Benedict n. sp. — »Herba perennans« rhizomate crasso subterraneo, ramos numerosos virgatos eramosos virides, 30—35 cm longos emittente instructa, glaberrima. Folia 2—3 mm longe petiolata, late ovata, apice subrotundata vel saepius acutiuscula, apice ipso manifeste acute apiculata, basi rotundata vel plerumque leviter cordata, jam sub anthesi plerumque subcoriacea, demum rigide coriacea, nervis lateralibus 2-jugis, supra parce prominentibus, subtus profunde immersis, 2—2,5 cm longa, 1,3—1,9 cm lata. Flores »flavidi« (ex Busse) in parte ramorum intermedia vel superiore semper axillares solitarii, pedicellis cr. 1,5 cm longis; receptaculum obconicum cr. 3 mm longum, apice fere idem latum; sepala 3 ovata, apice acuta, cr. 1 cm longa, 6—7 mm lata; petala 0; discus annulum crassiusculum formans, annulo margine superiore manifeste lobulato; stamina numerosa, basi androphoro crassiusculo receptaculum superanti insidentia, cr. 1,5 cm longa; ovarium oblongum, stylo brevi conico, stigmate parvo capitato, gynophoro tenui cum ovario 2—2,5 cm longo.

Deutsch-Ostafrika: Ugogo, in der Marenga-Makali in der offenen Gras- und Buschsteppe (Busse n. 167. — Blühend im August), bei Mpapua (Stuhlmann n. 250. — Blühend im Juni).

C. edulis und *C. Bussei* stammen beide aus demselben Gebiet und sind auch wahrscheinlich nahe miteinander verwandt. Sie sind jedoch, abgesehen von allerdings nicht sehr durchgreifenden Blatt- und Blütenunterschieden hauptsächlich durch den vollkommen verschiedenen Habitus getrennt: *C. edulis* ist ein stark verzweigter Strauch oder Baum, während *C. Bussei* ein unterirdisches Rhizom besitzt, von dem zahlreiche rutenförmige Zweige abgehen.

8. C. prunicarpa Gilg et Benedict n. sp. — Herba perennans, rhizomate crasso, lignoso, subterraneo, ramos numerosos eramosos vel parcissime ramosos virides, basi tantum parum lignescentes, usque ad 50 cm altos, »decumbentes« emittente, glaberrima. Folia petiolo cr. 3 mm longo instructa, ovata vel late ovata, apice rotundata, sed apice ipso manifeste acute apiculata, basi rotundata vel plerumque subcordata, coriacea, nervis lateralibus 2-jugis, supra manifeste immersis, subtus alte prominentibus, 2—2,7 cm longa, 1,4—1,7 cm lata. Flores . . . Fructus 1,5 cm longe

pedicellati, gynophoro cr. 2 cm longo insidentes, subglobosi vel crasse ovales, cr. 1,5 cm diam., apice vix umbonati.

Südl. Deutsch-Ostafrika: Am Mandandu im feuchtgründigen, mäßigen Schatten bietenden Acacienpori, als niedriges Kraut mit ausgebreitet liegenden Achsen, den Boden auf weite Strecken bedeckend (Busse n. 524. — Fruchtend im Dezember).

Einheimischer (Kihiao-)Namen: Dombiri.

9. C. tubulosa Gilg et Benedict n. sp. — Frutex 1—2 m altus dense ramosus, glaberrimus, ramis brunneis corticosis, longitudinaliter striatis. Folia ovata vel ovato-orbicularia, apice rotundata vel leviter emarginulata, apice ipso breviter acute apiculata, basi rotundata vel subrotundata vel breviter late cuneata, petiolo cr. 2,5 mm longo, sub anthesi subcoriacea, demum coriacea vel rigide coriacea, 1,5—2 cm longa, 1,3—1,6 cm lata, nervis lateralibus 2-jugis, utrinque parce sed manifeste prominentibus. Flores apicem ramulorum versus semper solitarii axillares, pedicellis 1,3—1,5 cm longis; receptaculum tubulosum cr. 4 mm longum, 2 mm crassum; sepala 3 ovato-oblonga, apice acuta, 8 mm longa, 4—5 mm lata; petala 0; discus 3-lobus margine lobulatus; stamina numerosa androphoro receptaculum 2—3 mm longe superanti insidentia, cr. 1,5 cm longa; ovarium oblongum, stylo crasso conico brevi, stigmate crasse capitato, gynophoro cum ovario supra androphoro cr. 2 cm longo, post anthesin usque ad 2,5 cm elongato.

Kilimandscharo-Gebiet: (Johnston), am Fuß des Pare-Gebirges, in der gemischten Dornbusch- und Obstgartensteppe zwischen Gonja und Kisuani, und zwischen Sengina und Simba, etwa 700 m ü. M. (Engler n. 1560 und 1616. — Blühend und mit jungen Früchten im Oktober).

10. C. camporum Gilg et Benedict n. sp. — *C. decumbens* Oliv. in Fl. trop Afr. I. (1868) p. 88. — Suffrutex humilis, glaber, ramis decumbentibus virgatis non vel vix ramosis, herbaceis, ad basim tantum lignescentibus, flavido-brunneis, leviter longitudinaliter striatis. Folia ovata usque anguste ovata, 6—7 mm longe petiolata, apice manifeste acuta, plerumque manifeste mucronata, basi subrotundata vel late cuneata, 2,5—3,5 cm longa, 1—1,5 cm lata, sub anthesi membranacea, nervis lateralibus 2-jugis, inter sese et costae subparallelis subtus manifeste prominentibus, supra vix conspicuis vel parce prominentibus, utrinque opaca. Flores »flavido-virides« in parte ramorum intermedia semper axillares, solitarii, pedicellis 1,5—2,5 cm longis; receptaculum urceolatum vel obconicum 2—2$^1/_2$ mm longum, cr. 2 mm crassum; sepala 3—4 ovato-oblonga, apice acuta, cr. 1 cm longa, 5 mm lata; petala 0; discus orbiculatus; stamina numerosa, cr. 2 cm longa, androphoro receptaculum 1 mm longe superanti insidentia; ovarium anguste rhomboideum vel fusiforme, stigmate crasse capitato, gynophoro cum ovario supra androphoro cr. 2 cm longo, post anthesin usque ad 3,5 cm elongato. Fructus ovato-oblongi, apice manifeste mamil-

lares atque acuti, pedicellis fructigeris 1,7—2,2 cm longis semper decurvatis, gynophorum fructigerum cr. 1,7 cm longum.

Britisch-Ostafrika: Bei Waturuma (Kässner n. 147).

Usambara: In der Nyika-Steppe bei Kitiro (Holst n. 2411), bei Mombo an Wegrändern (Engler n. 3273, Herb. Amani n. 1918).

Kilimandscharo-Gebiet: In der Strauchsteppe am unteren Dolo, bei Kibo-Höhe, 1050 m ü. M. (Endlich n. 270 und 758), Aruscha, in der Massaisteppe, 1300 m ü. M. (Holtz n. 3347), zwischen Kilimandscharo und Meru, in der Steppe, cr. 1000 m ü. M. (Uhlig n. 790, Merker), Gebirgstal in Pare (v. Trotha n. 262), in der Steppe zwischen Peninj und Sambu-Lager (Uhlig n. 261), am Steilabfall des großen Grabens zwischen Iraku und Umbugwe (Jäger n. 174).

Seengebiet: Bei Uhoka am Viktoria Nyansa (Stuhlmann n. 741), zwischen Usula und Usiha (Fischer n. 12), in der Rutschurru-Steppe bei Maji moto, cr. 1000 m ü. M., in fast reiner Grassteppe (Mildbraed n. 1903).

Südl. Sansibar-Küstengebiet: Bei Seliman-Mamba, Bezirk Lindi, in der lichten Steppe (Busse n. 2795).

Mossambik: Am Sambesi bei Lupata (Kirk).

Transvaal: In den Lobombo Bergen, am Komati (Wilms n. 31).

Diese neue Art ist die Pflanze, welche in den Herbarien bisher gewöhnlich als *C. decumbens* bezeichnet wurde. Das Original dieser Art, welches uns in freundlichster Weise von Herrn Professor Lecomte-Paris zur Verfügung gestellt wurde, zeigte uns jedoch, daß hier eine ganz andere Art vorliegt, die sich von *C. camporum* sehr wesentlich unterscheidet. Die unrichtige Identifizierung der in Abyssinien und im Somallande heimischen *C. decumbens* mit der im ganzen tropischen Ostafrika verbreiteten *C. camporum* ist auf Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 88 zurückzuführen.

11. C. glauca (Kl.) Gilg et Benedict.

Physanthemum glaucum Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 167, t. 29.

Mossambik: Rios de Senna (Peters), Tette (Kirk).

In der Form der Blätter und der Länge des Blattstiels stimmt diese Art ganz gut mit *C. decumbens* überein. Während aber letztere stets ein unterirdisches Rhizom besitzt, von dem die langen unverzweigten oder ± stark verweigten rutenförmigen Zweige auslaufen, ist *C. glauca* ein stark verästelter Strauch mit verholzten Zweigen. Es erscheint uns ausgeschlossen, daß derartig habituell verschiedene Pflanzen zu einer und derselben Art gehören.

12. C. calothamna Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex pulcher $^1/_2$—$1^1/_2$ m altus, ramis lignosis, dense ramosis, brunneis vel brunneo-nigrescentibus, ramulis ± herbaceis viridi-flavescentibus, glaberrimus.« Folia ovata vel anguste ovata vel ovato-oblonga, petiolo 5—6 mm longo suffulta, apice acutiuscula, rarius subrotundata, apice ipso breviter sed manifeste acute apiculata, basi subrotundata vel breviter late cuneata, sub anthesi coriacea, 2—3,3 cm longa, 1—1,8 cm lata, nervis lateralibus 2-jugis supra parce, subtus manifeste prominentibus. Flores »extrinsecus griseo-virides, intus flavescenti-virides, staminibus flavescenti-albidis«, apicem ramulorum versus semper solitarii axillares, pedicellis 1,2—1,5 cm longis; receptaculum

breviter obovatum 2 mm longum, fere idem crassum; sepala ovata vel late ovata, apice acuta, 1,4 cm longa, 8 mm lata; petala 0; discus obsolete trilobus, lobis 3 sepalis alternantibus manifeste evolutis; stamina numerosa androphoro receptaculum paullo superanti cylindraceo insidentia, cr. 2 cm longa; ovarium oblongum vel fusiforme, stylo conico pro genere longiusculo, cr. 1,5 mm longo, crasso, stigmate parvo capitato, gynophoro cum ovario fere 3 cm longo.

Britisch-Ostafrika: Massai-Hochland, Ukambani, bei Kibwezi im schattigen Buschwald und in der Grassteppe, 1000 m ü. M. (Scheffler n. 3, 99, 207. — Blühend im Dezember und Januar), Kitui in Ukamba (Hildebrandt n. 2775. — Blühend im April), Tschamtei in Duruma (Hildebrandt n. 2348. — Blühend im Januar), Ndara, Teita, Strauch der Ebene und des Berges (Hildebrandt n. 2430. — Blühend im Februar).

13. C. decumbens A. Brongn. in Bull. Soc. Bot. France VII. (1860) p. 901.

Abyssinien: Galeta, dans le Goubbas-el-Chasab (Courbon n. 370).

Somalland: (Drake-Brockman n. 373. — Fruchtend im Juni 1907), Dabaas, cr. 900 m ü. M. (Ellenbeck n. 315).

Cadaba Forsk.

Fl. Aegypt.-Arab. (1775) p. 67.

Stroemia Vahl Symb. Bot. I. (1790) p. 19.
Schepperia Neck. Elem. III. (1790) p. 67.
Macromerum Burch. Trav. I. (1824) p. 388.

Clavis specierum.

A. Frutex aphyllus, ramis virgatis viridibus teretibus, espinosus . . . 1. *C. juncea* (Sparm.) Harv.
B. Frutices foliosi.
  a. Folia late ovata vel obovata usque orbicularia.
    α. Folia parva vix 1,9 cm longa, 1,6 cm lata. Rami, folia, petioli, pedicelli, alabastra, fructus dense pilis glandulosis obtecta. Nervi venaeque non vel vix prominentes . . . 2. *C. glandulosa* Forsk.
    β. Folia multo majora, adulta 2,5—5 cm longa, 2,5—4,5 cm lata. Pili glanduligeri nulli, ramis junioribus, petiolis, pedicellis, alabastris ± parce pilosis, foliis fructibusque glabris vel subglabris. Nervi venaeque utrinque manifeste prominentes . . . . 3. *C. rotundifolia* Forsk.
  b. Folia ovalia vel ovata vel obovata usque oblonga.
    α. Folia juniora semper pilis lepidotis albidis dense vel densissime obtecta, pilis lepidotis saepius etiam ad ramos, pedicellos, alabastra obviis.
      I. Rami, petioli, pedicelli, alabastra albido-lepidoti, pilis lepidotis semper sessilibus. Folia numquam apice acumen acutum praebentia.

1. Flores conspicui, sepalis 6—8 mm longis, androphoro 5—7 mm, gynophoro 1 cm longo.
   × Folia plerumque parva, petiolo vix 2—3 mm longo, pedicelli breves, ad maximum 1,1 cm longi . . . . 4. *C. farinosa* Forsk.
   ×× Folia majora, petiolo cr. 5 mm longo. Pedicelli 1,5 cm longi . . . . 5. *C. dubia* DC.
2. Flores minores, sepalis 5—6 mm longis, androphoro 4—5 mm, gynophoro cr. 7 mm longo. 6. *C. mombassana* Gilg et [Benedict

II. Rami, petioli, pedicelli, alabastra pilis lepidotis sessilibus atque stipitatis obtecta. Folia sub anthesi coriacea, acumine acuto notata . . . . 7. *C. apiculata* Gilg et [Benedict

III. Rami, petioli, pedicelli dense glanduloso-pilosi, alabastris haud lepidotis, sed etiam cum fructibus junioribus dense glanduloso-pilosis. Flores majores, sepalis ultra 1,1 cm longis . . . . . . 8. *C. adenotricha* Gilg et [Benedict

IV. Rami juniores, petioli, pedicelli, alabastra albido-tomentosa. Flores parvuli in racemos densissimos subumbelliformes dispositi . . . . 9. *C. heterotricha* Stocks

β. Plantae pilis lepidotis albidis destitutae.

I. Flores solitarii axillares vel in apice ramorum pauci fasciculati.
1. Folia chartacea ad ramos elongatos alternantia, margine undulata, ramis, foliis, petiolis, pedicellis, alabastris dense glanduloso-pilosis. Sepala 6—7 mm longa . . . . 10. *C. divaricata* Gilg
2. Folia in apice ramorum abbreviatorum dense conferta, fasciculata, margine haud undulata. Sepala 9—11 mm longa.
   × Folia coriacea, foliis, pedicellis, alabastris manifeste papillosis. Pedicelli 9—10 mm longi. Androgynophorum cr. 5 cm longum 11. *C. termitaria* N. E. Br.
   ×× Folia chartacea, foliis pedicellisque glabris, alabastris subglabris. Pedicelli 1,4—1,6 cm longi. Androgynophorum 2,5—3 cm tantum longum . . . . 12. *C. natalensis* Sond.

II. Flores racemosi, racemis plerumque ± elongatis.
1. Flores magni, sepalis 1—1,2 cm longis, in racemos multifloros elongatos dispositi.
   × Folia adulta chartacea. Discus sepalis brevior.
      + Petioli breves crassi, 3—5 mm longi. Discus cylindraceus. Petala sepalis breviora vel subaequilonga, longe unguiculata, lamina ovali. Rami, petioli, pedicelli, alabastra, fructus pilis glanduligeris brevibus vel brevissimis subglobosis dense obtecta, i. e. papillosa.
         ○ Sepala 2 exteriora interioribus multo majora. Petalorum lamina margine crenulata, manifeste nervosa. Discus

margine superiore inaequaliter lobulatus . . . . 13. *C. carneo-viridis* Gilg [et Benedict

○○ Sepala 2 exteriora interioribus subaequalia vel paullo tantum majora.

⊙ Pedicelli sub anthesi ultra 1,5 cm longi. Sepala exteriora longe acutata, interiora subrotundata. Petalorum lamina ovalis vel obovata, apice rotundata, nervis subinconspicuis, margine integra. Discus margine superiore profunde bilobus 14. *C. dasyantha* Gilg et [Benedict

⊙⊙ Pedicelli sub anthesi vix ultra 1 cm longi. Sepala omnia aequaliter acutata. Petalorum lamina oblonga vel ovato-oblonga, nervis conspicuis, margine crenulata. Discus margine superiore inaequaliter 2—3-lobus, lobis crenulatis . . . . 15. *C. nakakope* Gilg et [Benedict

++ Petioli elongati, tenues, adulti cr. vel ultra 1 cm longi. Discus superne manifeste ampliatus. Petala sepalis manifeste longiora, ± manifeste linearia vel longe unguiculata, lamina lineari-lanceolata.

○ Rami, petioli, pedicelli, alabastra glaberrima . . . . 16. *C. glaberrima* Gilg et [Benedict

○○ Rami, petioli, pedicelli, alabastra pilis elongatis glandulosis densissime obtecta . . . . 17. *C. Kirkii* Oliv.

×× Folia adulta rigide coriacea. Rami juniores, petioli, pedicelli, alabastra, gynophorum, ovarium, fructus glanduloso-pilosa. Discus maximus sepala longit. fere triplo superans 18. *C. mirabilis* Gilg

2. Flores minores, sepalis cr. 5 mm longis, in racemos paucifloros dispositi.

× Folia membranacea . . . . 19. *C. stenopoda* Gilg

×× Folia coriacea.

\+ Folia glaberrima. Pedicelli pilis elongatis crasse glandulosis dense obtecti. . . . 20. *C. barbigera* Gilg

++ Folia utrinque atque pedicelli pilis lepidotis sessilibus dense obtecta, pilis glanduligeris nullis . . . . 21. *C. Ruspolii* Gilg

c. Folia lanceolata usque anguste lanceolata, rarissime late lanceolata, nervis venisque dense reticulatis utrinque alte prominentibus . . . . 22. *C. longifolia* DC.

1. C. juncea (Sparm.) Harv. Gen. S. Afr. Pl. ed. II. (1868) p. 13.

Cleome juncea Sparmann in Nov. Act. Soc. Sc. Ups. III (1780) p. 192, non Thunberg.

Cleome aphylla Thunb. Prodr. Pl. Cap. (1800) p. 109.

Macromerum junceum Burch. Trav. I (1824) p. 388 et 492.

Schepperia juncea DC. Prodr. I (1824) p. 245.

Schepperia aphylla Eckl. et Zeyh. Enum. (1836) p. 14.

Diese echte Karroo-Pflanze ist im ganzen Kapgebiet verbreitet und dringt nordwärts bis nach Deutsch-Südwest-Afrika vor.

2. C. glandulosa Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. (1775) p. 68.

Stroemia glandulosa Vahl Symb. I (1790) p. 20.

Cadaba mollis Steud. in Pl. Schimp. Abyss., Sect. II. n. 1028, ex A. Rich. Fl. Abyss. I (1847—51) p. 29.

Diese Pflanze ist in Arabien, besonders bei Aden und im ganzen südlichen Gebiet des Roten Meeres sehr verbreitet, dringt aber auch westwärts bis Kordofan und Darfur und südwärts durch Somalland bis nach Deutsch-Ost-Afrika (Dornbuschsteppe zwischen Kihuiro und Gonja am Fuß des Pare-Gebirges: Engler n. 1537, Kränzlin in Herb. Amani n. 2962) vor.

3. C. rotundifolia Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. (1775) p. 68.

Stroemia rotundifolia Vahl Symb. I (1790) p. 19.

Diese Art zeigt eine ähnliche, wenn auch nicht so weite Verbreitung wie *C. glandulosa*. Sie findet sich im südlichen Arabien, im Gebiet des Roten Meeres, in Kordofan und noch in Harar (zwischen Gildessa und Zeila: Robecchi-Bricchetti n. 100).

4. C. farinosa Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. (1775) p. 68.

Stroemia farinosa Vahl Symb. I (1790) p. 20.

Streplocarpus Fenzlii Parl. in Webb, Fragm. Fl. Aethiop. (1854) p. 24.

Cadaba farinosa wurde bisher wohl stets viel zu weit gefaßt; die in unserer Bestimmungstabelle unter 4—8 aufgeführten Arten, welche sich bei genauer Untersuchung auf das beste unterscheiden, wurden bisher mit *C. farinosa* vereinigt.

Unserer Ansicht nach ist *C. farinosa* eine echte Steppenpflanze des Sudan, die dieses Gebiet nur wenig überschreitet.

Wir sahen sie aus Süd-Arabien, aus den Ländern am Roten Meer, aus Kordofan, den Steppengebieten Abyssiniens, dem Somallande, den Steppen am Fuß des Kilimandscharo, im Westen von Senegambien und Ober-Guinea, wo sie stellenweise recht verbreitet zu sein scheint.

5. C. dubia DC. Prodr. I (1824) p. 244.

Stroemia farinosa R. Br. in Salt, Voy. Abyss. (1814) p. 64, ex DC.

Stroemia dubia D. Dietr. Syn. Pl. I (1839) p. 802.

Abyssinien: Ein Baumstrauch in der unteren Region am Fluß Tacaze (Schimper n. 619. — Blühend im November 1839).

Wir haben das Original dieser Art leider nicht gesehen, wissen also deshalb nicht, ob wir die Pflanze von Schimper richtig identifiziert haben; jedenfalls ist sie unserer Ansicht nach von der weit verbreiteten *C. farinosa* gut verschieden. de Candolle trennte die beiden Arten hauptsächlich daraufhin, daß *C. dubia* 4 Staubblätter, *C. farinosa* 5 Staubblätter besitzen solle. Bei der Schimperschen Pflanze fanden wir teils 4, teils 5 Staubblätter, so daß also auf dieses Merkmal, wie es ja von vornherein für den

Kenner der Capparidaceen sehr wahrscheinlich war, kein Wert zu legen ist. Dagegen scheint uns die größere Länge der Blatt- und Blütenstiele von *C. dubia* (in unserer Auffassung), sowie die ansehnlichere Größe der Blattspreite genügend zu sein, um sie von *C. farinosa* zu trennen.

6. C. mombassana Gilg et Benedict n. sp. — Frutex 2 m altus densus, ramis junioribus dense albido-lepidotis, demum glabris, griseo-brunneis, teretibus, dense ramulosis. Folia ovalia vel ovato-ovalia vel obovato-ovalia, apice rotundata, basi rotundata vel rarius latissime subcuneata, petiolo 2—3 mm longo, dense vel densissime lepidoto, subchartacea vel chartacea, adulta 2,5—3 cm longa, 1,5—2,2 cm lata, juniora utrinque pilis lepidotis albidis sessilibus dense obtecta, cana, adulta glabrescentia vel glabra, nervis lateralibus cr. 4-jugis utrinque manifeste prominentibus. Flores in apice caulis ramorumque in racemos breves paucifloros (6—10-floros) densos ebracteatos dispositi, pedicellis tenuibus dense lepidotis cr. 1,5 cm longis; sepala oblonga, apice acuta, 5—6 mm longa, 3 mm lata, extrinsecus dense lepidota; petala longe vel longissime unguiculata, parte superiore obovato, acutiusculo, 6—7 mm longa, superne 1,5 mm lata; discus tubuliformis, apice inaequaliter lobatus, cr. 6 mm longus; androphorum glabrum (cum gynophoro connatum) cr. 5 mm longum, filamentis liberis cr. 1 cm longis; gynophorum densiuscule lepidoto-pilosum, liberum (parte superiore supra androphorum) 6—7 mm longum; ovarium oblongum dense lepidotum.

Sansibar-Küste: Insel Mombassa (Hildebrandt n. 1923).

7. C. apiculata Gilg et Benedict n. sp. — Frutex 60—75 cm altus squarrosus dense ramosus, ramis junioribus pilis lepidotis sessilibus atque stipitatis dense obtectis, flavido-brunneis, teretibus, lenticellis minimis albidis densissime obtectis. Folia ovalia vel ovato-ovalia vel obovato-ovalia, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso semper manifeste acute apiculata vel rarius breviter late acuminata, basi rotundata vel latissime subcuneata, petiolo cr. 3 mm longo dense vel densissime lepidoto, sub anthesi subcoriacea vel coriacea, adulta cr. 2 cm longa, 1—1,3 cm lata, juniora chartacea, utrinque pilis lepidotis albidis sessilibus densiuscule obtecta, »cana«, adulta utrinque pilis lepidotis albidis sessilibus parce instructa, pilis aliis simplicibus parce intermixtis, nervis lateralibus 2-jugis utrinque paullo prominentibus. Flores »argentei« in apice ramorum in racemos valde abbreviatos, densos, basi foliosos dispositi, pedicellis crassiusculis lepidotis 1,2—1,5 cm longis; sepala oblonga, apice longe acutata, 1 cm longa, 5 mm lata, extrinsecus pilis glanduligeris stipitatis atque pilis lepidotis sessilibus obtecta; petala longe vel longissime unguiculata, parte superiore obovato, rotundato, cr. 1 cm longa, superne 1,5 mm lata; discus tubuliformis, apice inaequaliter lobatus, cr. 7 mm longus; androphorum glabrum, cum gynophoro connatum, cr. 7—10 mm longum, filamentis liberis 1,5—2 cm longis; gynophorum densiuscule lepidoto-pilosum, parte superiore libero supra androphorum 1—1,2 cm longo; ovarium oblongum dense lepidotum.

Britisch-Ost-Afrika: Massai-Hochland, Kibwezi, 1000 m ü. M., in der lichten Buschsteppe und an Waldrändern (Scheffler n. 203, 415. — Blühend im Oktober und November).

8. C. adenotricha Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1—2 m altus«, dense ramosus, ramis junioribus pilis elongatis griseis glandulosis densissime obtectis, tarde glabrescentibus. Folia obovata vel rarius ovali-obovata, apice rotundata vel leviter emarginata, apice ipso brevissime sed manifeste apiculata, basi rotundata vel subrotundata vel rarissime late cuneata, petiolo 2,5—3 mm longo densissime glanduloso-piloso, subcoriacea vel coriacea, utrinque (subtus densius) pilis lepidotis sessilibus canis dense obtecta, 1,5—2,3 cm longa, 9—14 mm lata, nervis venisque utrinque inconspicuis vel subinconspicuis. Flores »palide-flavidi«, in apice caulis ramorumque in racemos abbreviatos plerumque paucifloros, rarius submultifloros confertos dispositi, pedicellis densissime glanduloso-pilosis 1—1,2 cm longis; sepala 2 exteriora sepaloidea ovata vel late ovata, apice longiuscule apiculata, extrinsecus pilis breviusculis glandulosis obtecta, 1,1—1,2 cm longa, 6 mm lata, 2 interiora petaloidea exterioribus tenuiora ovata, apice acuta, cr. 1 cm longa, 5 mm lata, parce breviter pilosa; petala 4 longissime angustissime unguiculata cr. 1 cm longa, parte superiore oblongo, acutiusculo, 1—1,3 mm lato; discus tubuliformis cr. 8 mm longus, apice inaequaliter lobulatus; androphorum glabrum cum gynophoro connatum, cr. 7 mm longum, filamentis liberis cr. 1,5 cm longis; gynophorum densiuscule breviter glanduloso-pilosum, parte superiore libero supra androphorum cr. 1,3 cm longo; ovarium anguste oblongum cr. 6 mm longum, 1 mm crassum, pilis lepidotis sessilibus densissime obtectum, pilis aliis subelongatis glandulosis dense intermixtis. Fructus 1,3—1,5 cm longe pedicellati, gynophoro cr. 2 cm longo suffulti, lineales, 5—6 cm longi, 3 mm crassi, cani, pilis lepidotis minimis sessilibus densissime obtecti.

Diese Art, welche bisher meist mit *C. farinosa* vereinigt wurde, ist in den Steppengebieten Deutsch-Ostafrikas sehr verbreitet. — Wir sahen sie von folgenden Standorten:

Massaisteppe: Bei Tanda im Dornbusch (Kränzlin in Herb. Amani n. 2961), Umbugwe und Iraku, am Rand des Ostafrikanischen Grabens (Merker n. 47 u. 48), in der Baumbuschsteppe zwischen Rauwald und Maragoyatémbo (Uhlig n. 544), Kilossa (Keudel n. 18), im Granitgebirge bei Mkalama (Jäger n. 302), Katoya, kleine Gebüsche auf alten Termitenhügeln, in lichter Euphorbiensteppe (Mildbraed n. 261), an trockenen Abhängen am Ruaha-Fluß, 600 m ü. M. (Goetze n. 428), Sultan Hamond (Kässner n. 644), Steppe bei Voi (Uhlig n. 7), Teita (Hildebrandt n. 2498), Kitui in Ukamba (Hildebrandt n. 2777), in der Nyikasteppe bei Massinde (Holst n. 3885), Mbalu (Holtz n. 839), Kihuiro (Holst n. 849), in der Dornbuschsteppe zwischen Kihuiro und Gonya am Fuße des Pare-Gebirges (Engler n. 1536), in der Steppe zwischen Sengina und Simba, 700 m ü. M.

(Engler n. 1630), Steppen am Fuß des Kilimandscharo (Merker n. 490, Trotha n. 241), in der Steppe östlich von Kahe häufig (Volkens n. 2185), in der Steppe am Quare-Fluß (Volkens n. 2044).

Seengebiet: Bei Muanza (Stuhlmann n. 4573), Unjamwezi bei Muhala (Stuhlmann n. 463), Uganda, Ankole (Dawe n. 348).

Nyassaland: Kyimbila, Bulambya, am Songwe-Fluß, Bupigu-Land, 1100—1200 m ü. M. (Stolz n. 1634).

9. C. heterotricha Stocks in Hook. Icon. Pl. (1852) t. 839.

Cadaba somalensis Franch. in Revoil, Çomalis, Faune et Flore (1882) p. 12.

Diese in Süd-Arabien bis nach dem nordwestlichen Indien verbreitete Art tritt im tropischen Afrika nur im Somalland auf (Harar: Robecchi Bricchetti, Webi: Robecchi Bricchetti, Bia kaboba, auf trockenem, sandig-kiesigem Boden, 300—900 m ü. M.: Ellenbeck n. 305).

Nach Ellenbeck stellt diese Pflanze einen knorrigen Baum von 15 m Höhe mit weißen Blüten dar.

Das Original von *Cadaba somalensis* Franch. haben wir nicht gesehen; jedoch zweifeln wir nicht daran, daß sie nach der Beschreibung und nach den der Beschreibung angefügten Bemerkungen Franchets zu *Cadaba heterotricha* zu ziehen sei.

10. C. divaricata Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma (1897) p. 93.

Somalland: Webi (Robecchi Bricchetti n. 614).

11. C. termitaria N. E. Br. in Hook. Icon. Pl. 26 (1897) t. 2527.

Cadaba macropoda Gilg in Englers Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 222.

Maschona-Land: (Marshall).

Britisch Betschuana-Land: Bei Makalapsi im Uferwald (Passarge n. 48).

Dieser Strauch, welcher nach Marshall hauptsächlich auf alten Termitenhaufen auftritt, wird nach Passarge von den Eingeborenen Mocholela genannt.

12. C. natalensis Sond. in Linnaea 23 (1850) p. 8.

Natal: Durban (Gueinzius, J. M. Wood n. 857), bei Umgeni (J. M. Wood n. 591 und 8281).

13. C. carneo-viridis Gilg et Benedict n. sp. — Frutex dense ramosus, ramis junioribus pilis glanduligeris albidis brevibus dense vel densissime obtectis, tarde glabrescentibus, lenticellis minimis albidis parce obtectis, flavido-brunneis, teretibus. Folia ovalia vel ovato-ovalia vel obovato-ovalia, apice semper manifeste emarginata, basi rotundata vel subrotundata, petiolo cr. 5 mm longo densissime pilis glanduligeris vestito, sub anthesi subcoriacea, aspera, adulta 2—5 cm longa, 2—3,5 cm lata, supra dense, subtus densissime pilis glanduligeris minimis, albidis, sessilibus, rarius parce stipitatis, obtecta, nervis lateralibus 3—4-jugis, utrinque manifeste prominentibus. Flores »carneo-virides«, in apice ramorum in racemos abbreviatos, laxos vel laxiusculos, basi foliosos dispositi, bracteis minimis, filiformibus, pedicellis crassiusculis pilis glanduligeris densissime

obtectis, 1,7—1,9 cm longis; sepala ovali-oblonga, 2 exteriora apice rotundata, apice ipso breviter mucronata, 1,2 cm longa, 5—6 mm lata, chartacea, 2 interiora ovata, apice late acutata, membranacea, cr. 7 mm longa, 5 mm lata, omnia utrinque dense pilis glanduligeris sessilibus obtecta; petala longe vel longissime unguiculata, parte superiore ovali, apice acutiusculo, margine crenulato, nervis manifeste prominentibus, 6—7 mm longa, superne 2—2,5 mm lata; discus tubuliformis, cylindraceus, margine inaequaliter lobatus atque dentatus, 5 mm longus; androphorum glabrum cum gynophoro connatum, cr. 5 mm longum, filamentis 5 liberis, glabris, cr. 1,2 cm longis; gynophorum densiuscule brevissime glanduloso-pilosum, parte superiore libero supra androphorum 7—8 mm longum; ovarium cylindraceum, densissime glanduloso-pilosum.

Britisch-Ostafrika: Massai-Hochland, Tschamtei in Duruma (Hildebrandt n. 2343. — Blühend im Januar).

14. C. dasyantha Gilg et Benedict n. sp. — Frutex dense ramosus, ramis junioribus pilis glanduligeris albidis stipitatis dense obtectis, flavido-brunneis, teretibus. Folia ovalia vel ovato-ovalia, apice rotundata vel plerumque leviter emarginata, basi late rotundata, vel leviter subcordata, petiolo 4—5 mm longo, densissime pilis glanduligeris vestito, sub anthesi chartacea, demum chartacea vel rigide chartacea, adulta 3,5—4,5 cm longa, cr. 3 cm lata, supra pilis glanduligeris sessilibus minimis obtecta, rarius glabra et ad costam parce pilosa, subtus pilis glanduligeris albidis sessilibus dense obtecta, pilis aliis stipitatis glanduligeris dense intermixta, viridicana, nervis lateralibus 4—5-jugis, utrinque manifeste prominentibus. Flores in apice ramorum in racemos valde abbreviatos, densos, basi foliosos dispositi, bracteis minimis, filiformibus, pedicellis crassiusculis densiuscule pilis glanduligeris obtectis, 1,5—1,7 cm longis; sepala utrinque dense pilis glanduligeris sessilibus obtecta, 2 exteriora ovato-oblonga, apice longe acutata, chartacea, 1—1,1 cm longa, 6 mm lata, 2 interiora ovata, apice breviter acutata vel subrotundata, membranacea, cr. 8 mm longa, 4—5 mm lata; petala longe vel longissime unguiculata, parte superiore obovato rotundato, nervis subinconspicuis, margine integra, 7—8 mm longa, superne cr. 3 mm lata; discus tubuliformis, cylindraceus, manifeste bilobus, integer, cr. 5 mm longus; androphorum glabrum, cum gynophoro connatum, 4—5 mm longum, filamentis 5, liberis, glabris, cr. 1,3 cm longis; gynophorum densiuscule glanduloso-pilosum, parte superiore libero supra androphorum 7—10 mm longo; ovarium oblongum densissime glanduloso-pilosum.

Deutsch-Ostafrika: Zwischen Kipambui und Uwinje (Fischer n. 19).

15. C. nakakope Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex humilis«, ramis junioribus dense vel densissime pilis glanduligeris albidis brevibus obtectis, tarde glabrescentibus, longitudinaliter striatis brunneis teretibus. Folia ovalia vel ovato-ovalia, apice rotundata vel saepius emarginulata, basi rotundata, petiolo 2—3 mm longo, densissime longe glanduloso-piloso, sub anthesi

chartacea vel subcoriacea, adulta 3—3,5 cm longa, 2—2,3 cm lata, supra nitida, aspera, i. e. reliquiis pilorum emarcidorum obtecta, subtus opaca, densissime pilis glanduligeris minimis sessilibus vestita, pilis aliis stipitatis parce vel ad costam densius intermixtis, nervis lateralibus cr. 4-jugis, supra manifeste prominentibus, subtus subinconspicuis. Flores in apice ramorum in racemos abbreviatos, densos vel densissimos, basi foliosos dispositi, bracteis minimis filiformibus, pedicellis crassiusculis, pilis glanduligeris subsessilibus densissime obtectis, cr. 1—1,1 cm longis; sepala ovata vel late ovata, exteriora 2 interioribus 2 paullo majora, ceterum aequalia vel subaequalia, omnia apice acutiuscula, apice ipso manifeste apiculata, utrinque brevissime glanduloso-pilosa, cr. 8 mm longa, 4—5 mm lata, chartacea; petala 4 longe unguiculata, parte superiore ovato-oblonga, margine inaequaliter crenulata, cr. 7 mm longa, superne 1,5 mm lata, nervis manifeste prominentibus; discus tubuliformis cylindraceus, margine inaequaliter 2—3-lobatus, lobis crenulatis, 4—5 mm longus; androphorum glabrum cum gynophoro connatum cr. 5 mm longum, filamentis 5 liberis cr. 1,3 cm longis; gynophorum densiuscule brevissime glanduloso-pilosum, parte superiore libero supra androphorum cr. 8 mm longum; ovarium cylindraceum densissime glanduloso-pilosum. Fructus in racemum subelongatum cr. 7 cm longum collecti, dependentes, pedicellis 1,6—1,7 cm longis, gynophoro 1,6 ad 1,7 cm longo, cylindracei, 5 cm longi, 5 mm crassi.

Deutsch-Ostafrika: Sansibar-Küste, im Lukuledi-Tal bei Lindi (KOERNER in Herb. Amani n. 2276. — Blühend und fruchtend im Dezember).

Die Blätter dieser Pflanze, die bei den Eingeborenen nakakope genannt wird, »werden gerieben bei Ohrenentzündungen angewendet«.

16. C. glaberrima Gilg et Benedict n. sp. — Frutex verosimiliter humilis, ovario excepto glaberrimus, ramis junioribus flavescentibus, teretibus, adultis fuscis, laevibus. Folia ovata, ovato-ovalia vel rarius obovato-ovalia, apice semper emarginata vel emarginulata, apice ipso semper manifeste crassiuscule apiculata, basi rotundata vel saepius subcordata, petiolo foliorum juniorum cr. 7 mm, adultorum usque ad 1,3 cm longo, sub anthesi membranacea, adulta 4—5 cm longa, 2,5—3,2 cm lata, nervis lateralibus majoribus cr. 4-jugis, utrinque manifeste prominentibus, venis inaequaliter densiuscule reticulatis utrinque prominulis. Flores in apice ramorum in racemos abbreviatos densos vel densissimos collecti, bracteis parvis linearibus 3—4 mm longis, vix 1 mm latis, pedicellis crassiusculis, cr. 1,5 cm longis; sepala 4 ovata, omnia subaequalia, apice acutissima, cr. 8 mm longa, 3—4 mm lata, membranacea; petala 4 sepalis multo longiora, linearia, apice acutiuscula vel acuta, basin versus sensim longissime cuneato-angustata, 1,4 cm longa, superne 1—1,2 mm lata; discus tubuliformis, superne manifeste ampliatus, margine inaequaliter lobatus vel lobulatus, cr. 3 mm longus, superne fere idem latus; androphorum cum gyno-

phoro connatum cr. 5 mm longum, filamentis 6 liberis, 5—6 mm longis; gynophorum glabrum, parte superiore libero, supra androphorum cr. 4 mm longum; ovarium cylindraceum laxiuscule glanduloso-pilosum.

Nyassaland: Tanganyika-Plateau, 700—1000 m ü. M. (A. Whyte. — Blühend im Juli 1896).

17. C. Kirkii Oliv. in Fl. trop. Afr. I (1868) p. 90.

Cadaba Kirkii var. *polyadenia* Gilg in Englers Bot. Jahrb. 30 (1901) p. 311.

Deutsch-Ostafrika: Kilimatinde, in steinigem Buschland (v. Prittwitz n. 150), Ugogo-Mpapwa im Dorngestrüpp (Holtz n. 1330), Buschsteppe in der Landschaft Mvumi in Ugogo (Busse n. 255), Salanda (ob in Ugogo gelegen?) (Fischer n. 20), Tendaguru bei Lindi (Janensch und Hennig n. 4, 8, 14).

Nyassaland: Am Westufer des Nyassa (Kirk), Blantyre-Hochland (Buchanan n. 371 und 7041, Mc Clounie n. 186), Yanda, 1800 m ü. M. (Fromm-Münzner n. 259), Kyimbila, am Fuße des Mbeya, 1300 m ü. M., in der Steppe (Stolz n. 119), Ussangu, am Chimala-Fluß, 1200 m ü. M., in der Buschsteppe (Goetze n. 1024).

Die im vorstehenden von 13—17 aufgeführten und unterschiedenen Arten wurden bisher allgemein zu *C. Kirkii* gerechnet. Wie aus dem Bestimmungsschlüssel hervorgeht, unterliegt es jedoch gar keinem Zweifel, daß diese Arten sehr scharf voneinander verschieden sind. *C. carneo-viridis*, *C. dasyantha* und *C. nakakope* unterscheiden sich außer durch Blütenverhältnisse schon durch den kurzen dicken Blattstiel sofort von *C. glaberrima* und *C. Kirkii*, die beide einen dünnen, langen Blattstiel aufweisen.

18. C. mirabilis Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI (1895—96) p. 93.

Somalland: Savati, am Sagan-Fluß (Omi) (Ruspoli Riva n. 1558), Webbi (Robecchi-Bricchetti).

19. C. stenopoda Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1—2 m altus«, viscosus dense vel densissime ramosus, ramis plerumque pilis glanduligeris flavidis elongatis obtectis, glandulis rubris, valde secernendibus mox emarcidis. Folia obovata, apice acuta vel acutiuscula vel rotundata, saepius manifeste emarginata, apice ipso apiculata, basi late cuneata vel subrotundata, petiolo cr. 2 mm longo crassiusculo, parce pilis glanduligeris vestito, juniora papilloso-glandulosa, viscosa, sub anthesi chartacea vel rigide chartacea, adulta 2,5—4,3 cm longa, 1,5—2,8 cm lata, demum utrinque glaberrima, opaca, nervis lateralibus 4—6-jugis venisque reticulatis manifeste prominentibus. Flores »flavidi« in apice ramorum in racemos breves, 1—2 cm longos, paucifloros, basi foliosos dispositi, bracteis minimis lineali-lanceolatis, pedicellis tenuibus 1—1,5 cm longis, glabris; sepala 4 aequalia ovato-oblonga, acutata, carinata, papillis minimis obtecta, ad marginem papilloso-ciliata, cr. 5 mm longa, 2 mm lata; petala 4 longissime angustissime filiformi-unguiculata, parte superiore petalorum vix $^1/_4$ longit. aequante lanceolato, apice acuto, 1—1,1 cm longa; discus tubuliformis, superne valde ampliatus, margine inaequaliter manifeste lobulatus, cr. 3,5 mm longus, apice fere

3 mm latus; androphorum cum gynophoro connatum, glabrum, cr. 4 mm longum, filamentis 4 liberis cr. 5 mm longis; gynophorum glabrum, parte superiore libero supra androphorum cr. 5 mm longum; ovarium glabrum, cylindraceum.

Deutsch-Ostafrika: Massai-Steppe, bei Tanda, 400 m ü. M. (KRÄNZLIN in Herb. Amani n. 2959), am Fuße des Pare-Gebirges, in der gemischten Dornbusch- und Obstgartensteppe zwischen Gonja und Kisuani, 700 m ü. M. (ENGLER n. 1562. — Blühend im Oktober), bei Kisuani (UHLIG n. 898. — Blühend im Dezember), im Alluvialwald am Taveta-Fluß (H. WINKLER n. 4058. — Blühend im September).

20. C. barbigera Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma (1895—96) p. 94.

Somalland: Am Flußufer des Dana, bei Alos (RUSPOLI-RIVA n. 520. — Blühend im August).

21. C. Ruspolii Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma (1895—96) p. 94.

Somalland: Cavernass-Carbaden (RUSPOLI-RIVA n. 866. — Blühend im Januar).

22. C. longifolia (R. Br.) DC. Prodr. I (1824) p. 244.

Stroemia longifolia R. Br. in Salt Abyss. App. (1814) p. 64.

Cadaba scandens Pax in Englers Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 301.

Diese sehr charakteristische und sich schon durch die Form der Blätter scharf von allen übrigen Arten der Gattung unterscheidende Pflanze ist sehr verbreitet in Süd-Arabien (um Aden), ferner aber auch im ganzen Gebiet des Roten Meeres auf der afrikanischen Seite (Eritrea) und dringt südwärts bis in das Somalland vor.

Maerua Forsk.

Fl. Aegypt. Arab. (1775) p. 104.

Niebuhria DC. Prodr. I (1824) p. 243.

Streblocarpus Arn. in Ann. Scienc. Nat. 2 Ser. II (1834) p. 235.

Wiegmannia Hochst. et Steud. ex Steudel Nom. Bot. Ed. II Bd. 2 (1841) p. 787.

Diese Gattung hat am meisten an Arten zugenommen. Während OLIVER im Jahre 1868 10 Arten bekannt waren, können wir im folgenden 77 Arten aufzählen.

Die Arten von *Maerua* treten in allen Formationen des tropischen und des südlichen subtropischen Afrika auf, von den Steppengebieten des Tieflandes bis zu den Hochgebirgswäldern aufsteigend. Sie sind kleine Sträucher mit unterirdischem, holzigem Stamm und rutenförmigen ± krautigen Blütenzweigen, oder aber stark verzweigte höhere oder niedere holzige Sträucher oder endlich Bäume, die bis zu 15 m Höhe erreichen können. Noch PAX teilte in Engler-Prantl, Natürliche Pflanzenfam. III. 2, p. 234 die Gattung in die 3 Sektionen: *Streblocarpus*, *Niebuhria* und *Eumaerua* ein, die getrennt werden hauptsächlich auf Grund des Vorkommens oder des Fehlens der

Blumenblätter; daneben werden zur Unterscheidung noch herangezogen das Vorkommen von einfachen oder aber gedreiten Blättern, sowie von ungegliederten oder aber von gegliederten Früchten.

Bei der Gattung *Maerua* sind die Blumenblätter, wie sich sehr leicht zeigen läßt, in einer sehr charakteristischen Reduktion begriffen. Es sind zahlreiche Arten bekannt, bei denen die Blumenblätter noch eine recht ansehnliche Größe besitzen, während diese bei anderen Arten sehr klein werden und vielfach nur noch in Form winziger Schüppchen auftreten. Danach kann es uns nicht auffallen, daß sich auch Arten finden, bei denen bei einzelnen Exemplaren Blumenblätter auftreten, während sie bei anderen fehlen. (Vergl. z. B. das bei *Maerua Schinzii* Gesagte.) Es ließ sich ferner leicht zeigen, daß bei zweifellos nahe verwandten Arten die Form des Fruchtknotens (ob kugelig oder ± linealisch) und die Ausgestaltung der Frucht (ob gegliedert oder ungegliedert) stark verschieden sein kann. Diese beiden Merkmale eignen sich also absolut nicht zur Begründung von Sektionen, die wir deshalb auch fallen ließen. Das Merkmal der einfachen oder aber der gedreiten Blätter haben wir jedoch benutzt, um die Arten der Gattung in zwei ungefähr gleich starke Gruppen zu gliedern.

Clavis specierum.

A. Folia trifoliolata vel saepius in uno ac eodem ramo trifoliolata et simplicia, simplicia semper petiolo basi articulato instructa (cfr. *M. variifolia*).
- a. Foliola linealia vel lineali-lanceolata, raro lanceolata. Rami mox corticosi, non vel vix longitudinaliter striati. Fructus ovariumque ± globosa.
  - α. Foliola margine revoluta, petiolis 4—7 mm longis. Flores parvi, sepalis 4—5 mm longis . . . . 1. *M. rosmarinoides* [(Sond.) Gilg et Benedict
  - β. Foliola margine haud revoluta, petiolis 1—2,5 cm longis. Flores majores, sepalis 7—9 mm longis . . 2. *M. Grantii* Oliv.
- b. Foliola ovalia vel oblonga, sub anthesi pauca. Rami virides, profunde longitudinaliter striati. Fructus ovariumque oblonga, rarius globoso-oblonga.
  - α. Foliola membranacea. Sepala 1—1,1 cm longa . . 3. *M. juncea* Pax
  - β. Foliola coriacea. Sepala 1,3—1,4 cm longa. Ovarium ovatum, stigmate parvo, sed manifeste evoluto . . 4. *M. Guerichii* Pax
  - γ. Foliola coriacea. Sepala 1,7 cm longa. Ovarium oblongum, stigmate crasso vel crassissimo . . . . 5. *M. maschonica* Gilg
- c. Foliola ovalia vel ovata vel obovata usque oblonga.
  - α. Fructus siliquosi, angusti, elongati, 4—7-plo longiores quam crassiores. Ovarium plerumque elongatum, anguste cylindraceum.
    - I. Foliola glaberrima. . . . . 6. *M. cylindricarpa* Gilg [et Benedict
    - II. Foliola ± dense pilosa. Flores in racemos multifloros, densifloros dispositi.
      - 1. Petioli sub anthesi ad maximum 1 cm longi.
        - × Sepala 5—6 mm longa, 3 mm lata.

+ Foliola 1,5—2 cm longa, 5—9 cm lata. Gynophorum usque ad 1,4 cm longum. Stigma pulvinari forme crassissimum . 7. *M. Hoehnelii* Schwfth.

++ Foliola 4—6 cm longa, 2—3,6 cm lata. Gynophorum cr. 2 cm longum. Stigma parvum subglobosum . . . . 8. *M. Homblei* De Wild.

×× Sepala 9 mm longa, 5 mm lata. Ovarium densissime breviter pilosum; stigma crassissimum pulvinariforme. Rami densissime longiuscule tomentosi. Foliola subtus subtomentosa . . . . 9. *M. erythrantha* Gilg et [Benedict

2. Petioli sub anthesi ultra 1,5 cm longi.

× Foliola lanceolata vel rarius oblongo lanceolata. Ovarium densissime breviter pilosum vel tomentosum; stigma crassissimum pulvinariforme . . . . 10. *M. pachystigma* Gilg et [Benedict

×× Foliola ovalia vel ovali-oblonga usque oblonga, rarissime oblongo-lanceolata. Ovarium glaberrimum; stigma breviter stipitatum parvum subglobosum vel vix depressum.

+ Sepala 5 mm longa; gynophorum 1,5 cm longum. Rami dense longiuscule pilosi . 11. *M. pubescens* (Kl.) Gilg

++ Sepala cr. 7 mm longa; gynophorum 2 cm longum. Rami dense brevissime pilosi. . . . . 12. *M. stenogyna* Gilg et [Benedict

β. Fructus globosi vel ovoidei, vix duplo longiores quam crassiores. Ovarium globosum vel vix duplo longius quam crassius.

I. Fruticuli vix spithamei, petiolis elongatis quam foliola plerumque longioribus.

1. Petioli 5—7 cm longi. Pedicelli ca. 3 cm longi 13. *M. pygmaea* Gilg

2. Petioli cr. 2 cm longi. Pedicelli 1,5—2 cm longi 14. *M. Gilgiana* De Wild.

II. Frutices conspicui, ramis elongatis.

1. Flores magni, sepalis 1,7—1,8 cm longis, filamentis 2,5—3 cm longis.

× Frutex dense pilosus. Fructus globosi . . 15. *M. Holstii* Pax

×× Frutices glabri. Fructus oblongi, duplo longiores quam crassiores.

+ Petala 0. Foliola subcoriacea, nervis subtus vix conspicuis . . . . 16. *M. triphylla* (Thunb.) [Th. Dur. et Schinz

++ Petala evoluta. Foliola subcoriacea, nervis subtus alte prominentibus.

○ Folia semper trifoliolata. Gynophorum fructiferum tenue . . . . 17. *M. nervosa* (Hochst.) [Gilg et Benedict

○○ Folia plerumque simplicia, rarius trifoliolata. Gynophorum fructiferum crassum vel crassissimum . . . . . 18. *M. flagellaris* (Oliv.) [Gilg et Benedict

2. Flores multo minores, sepalis vix 11 mm, staminibus vix 2 cm longit. adaequantibus.

+ Fructus ovariaque globosa.

○ Plantae glaberrimae.

⊙ Folia vel foliola ovalia. Pedicelli usque ad 1,5 cm longi.
§ Folia plerumque trifoliolata, rarissime simplicia . . . . 19. *M. cerasicarpa* Gilg
§§ Folia plerumque simplicia, petiolo basi manifeste articulato . . . . . 20. *M. Descampsii* De Wild.
⊙⊙ Foliola lanceolata vel oblongo-lanceolata. Pedicelli plerumque ultra 2 cm longi . . . . 21. *M. sphaerogyna* Gilg et [Benedict
○○ Plantae dense pilosae.
⊙ Flores in racemos laxos, saepius subumbellatos vel in racemos compositos vel in paniculas dispositi . . . 22. *M. Stuhlmannii* Pax
⊙⊙ Flores in racemos compositos vel paniculas dense confertas collecti, inflorescentiae ramis pseudumbellatis . 23. *M. Eminii* Pax
++ Ovarium ovatum usque oblongum. Fructus oblongi, plerumque duplo longiores quam crassiores, haud vel vix articulati.
○ Plantae glaberrimae, rarissime ad ramos petiolosque parce pilosae.
⊙ Foliola ovalia usque ovali-oblonga, apice rotundata vel subacuta.
§ Fructus dense verrucosi. Folia inferiora (trifoliolata) cr. 2 cm longe petiolata . . . . 24. *M. Mildbraedii* Gilg
§§ Fructus laeves. Folia usque ad 1 cm longe petiolata . . . . 25. *M. jasminifolia* Gilg et [Benedict
⊙⊙ Foliola oblonga, basi cuneata, apice longe acutata. Sepala usque ad 11 mm longa . . . . 26. *M. scandens* (Kl.) Gilg
⊙⊙⊙ Foliola manifeste ovata, apice longe acutata. Sepala 5—6 mm longa . . 27. *M. acuminata* Oliv.
○○ Folia pedicellique manifeste pilosa.
⊙ Gynophorum 1,3—1,5 cm longum. Flores parvuli, in racemos densos collecti. Fructus apice breviter conico-apiculati . . . . 28. *M. campicola* Gilg et [Benedict
⊙⊙ Gynophorum ultra 2 cm longum.
§ Stigma crasse capitatum.
† Flores solitarii vel pauci in axillis foliorum ad ramos superiorum fasciculati . . . . 29. *M. Friesii* Gilg et [Benedict
†† Flores in inflorescentias densas apicales collecti. . . . . 30. *M. variifolia* Gilg et [Benedict
§§ Stigma parvum saepiusque vix conspicuum.
† Foliola apice acuta. Fructus dense verrucosi, glabri . . . . 31. *M. trachycarpa* Gilg
†† Foliola apice retusa. Fructus laeves, dense breviter tomentosi 32. *M. retusa* Gilg

B. Folia semper simplicia, petiolo basi haud articulato.
a. Flores in inflorescentias apicales dispositi, raro in axillis foliorum diminutorum solitarii.
α. Folia usque ad 9 cm longa.
I. Folia minima, obovata, oblonga vel saepius linearia vel acicularia, ad ramos florigeros semper fasciculata, i. e. ramis abbreviatis insidentia.
1. Plantae, fructus excepti, glaberrimae.
× Flores sessiles vel subsessiles . . . . . . 33. *M. sessiliflora* Gilg
×× Flores semper manifeste pedicellati.
+ Folia anguste obovata vel obovata, apice rotundata vel retusa, rarissime apiculata.
○ Ovarium globosum . . . . 34. *M. Kaessneri* Gilg et [Benedict
○○ Ovarium oblongum. Fructus glabri, manifeste articulati.
⊙ Folia subsessilia, petiolo vix 1,5 mm longo . . . . 35. *M. buxifolia* (Welw.) [Gilg et Benedict
⊙⊙ Folia 3—5 mm longe petiolata . . 36. *M. Thomsonii* T. And.
++ Folia lanceolata, semper breviter acutata.
○ Pedicelli cr. 1 cm longi . . . . . . 37. *M. Endlichii* Gilg et [Benedict
○○ Pedicelli 1,3—2 cm longi. . . . . . 38. *M. Welwitschii* Gilg et [Benedict
2. Plantae manifeste pilosae.
× Rami glabri. Folia dense papillosa, pedicellis receptaculisque longius pilosis . . . . . . 39. *M. parvifolia* Pax
×× Rami, folia, pedicelli, alabastra dense longiuscule pilosa.
+ Folia lineari-lanceolata, parva, usque ad 1,2 cm longa, 3 mm lata.
○ Flores magni, sepalis ovato-lanceolatis, 1 cm longis, 2 mm latis, staminibus 1,2 cm longis . . . . 40. *M. Harmsiana* Gilg
○○ Flores minores, sepalis ovatis, cr. 7 mm longis, 3—4 mm latis, staminibus 1,5 cm longis . . . . 41. *M. trichophylla* Gilg
○○○ Flores parvi, sepalis ovatis cr. 4 mm longis, 2 mm latis, staminibus usque ad 1 cm longis . . . . 42. *M. crassifolia* Forsk.
++ Folia majora, ultra 1,5 cm longa, 5 mm lata, obovata usque obovato-oblonga vel oblonga.
○ Folia apice rotundata vel subrotundata.
⊙ Folia utrinque manifeste nervosa. Sepala 6—7 mm longa.
§ Alabastrum infra receptaculum 5—6 mm longe pedicellatum. Stamina sub anthesi ultra 1,5 cm longa . . . . 43. *M. rigida* R. Br.

§§ Alabastrum infra receptaculum usque ad 3 mm longe pedicellatum. Stamina breviora . . . 44. *M. uguenensis* Gilg

⊙⊙ Folia utrinque fere enervosa. Sepala cr. 1 cm longa . . . . . . 45. *M. Meyeri Johannis* [Gilg

○○ Folia apice acuta vel acutissima, apice ipso manifeste mucronata . . . . . 46. *M. hirticaulis* Gilg et [Benedict

II. Folia plerumque multo majora ovata ovalia usque obovata, linearia vel lineari-lanceolata, semper solitaria, numquam in ramis abbreviatis fasciculata.

1. Fructus globosi usque ovati, ovario sub anthesi globoso usque ovato.

× Plantae glabrae.

\+ Folia semper membranacea usque chartacea, nervis parce prominentibus.

○ Folia margine undulata. Flores parvi (sepalis 5 mm longis) in racemos breves laxos dispositi vel in foliorum axillis solitarii . . . . 47. *M. racemulosa* (A.P.DC.) [Gilg et Benedict

○○ Folia haud undulata. Flores majores (sepalis 9—10 mm longis) in racemos densos collecti . . . . 48. *M. aethiopica* (Fenzl) [Oliv.

++ Folia jam sub anthesi subcoriacea usque coriacea, nervis venisque densissime reticulatis utrinque alte prominentibus.

○ Folia anguste lanceolata usque linearia 49. *M. Gilgii* Schinz

○○ Folia oblonga.

⊙ Flores parvi, sepalis sub anthesi 5 mm longis, staminibus 1,9 cm longis, gynophoro cr. 2 cm longo 50. *M. sphaerocarpa* Gilg

⊙⊙ Flores majores, sepalis sub anthesi cr. 7 mm longis, staminibus cr. 2 cm longis, gynophoro 3 cm longo.

§ Folia normalia apicem versus sensim angustata, apice ipso manifeste mucronata . . . . 51. *M. calophylla* Gilg

§§ Folia normalia apice rotundata, apice ipso emarginata. . . . . 52. *M. Pirottae* Gilg

×× Rami, folia, pedicelli, alabastra ± longe pilosa, foliis subtus albido-tomentosis. Flores in racemos densissimos multifloros subumbellatos dispositi . . . . 53. *M. Prittwitzii* Gilg et [Benedict

2. Fructus ± elongati atque articulati, ovario sub anthesi cylindrico.

× Rami, folia, petioli, pedicelli dense albido-tomentosa. . . . . 54. *M. candida* Gilg

×× Rami pedicellique, plerumque etiam petioli atque folia, ± dense pilosa, sed haud tomentosa . . . .

+ Folia chartacea, magna, 8—9 cm longa, 3,5 cm lata, nervis subtus alte prominentibus, petiolo 4—5 mm longo. Fructus oblongi, parum vel non articulati . 55. *M. Goetzeana* Gilg

++ Folia coriacea vel rigide coriacea, magna, usque ad 5 cm longa, 2,5 cm lata, nervis subtus vix conspicuis, petiolo 1,3—1,4 cm longo . . . . 56. *M. macrantha* Gilg

+++ Folia minora, plerumque vix 4 cm longitudine, 2,2 cm latitudine adaequantia.

○ Fructus valde elongati manifeste articulati.

⊙ Petioli ultra 5 mm longi. Fructus (an semper?) glabri.

§ Folia rigide coriacea, utrinque pilosa vel rarius papillosa, nervis subtus vix conspicuis vel immersis. Fructus glabri . . . . 57. *M. Schinzii* Pax

§§ Folia chartacea, utrinque dense pilosa, nervis utrinque vix conspicuis. Fructus glabri . . . . 58. *M. bukobensis* Gilg et [Benedict

§§§ Folia chartacea vel rigide chartacea, utrinque papillosa, nervis subtus alte prominentibus dense reticulatis, petiolo dense longe piloso. Ovarium glaberrimum . 59. *M. Erlangeriana* Gilg

§§§§ Folia chartacea utrinqe subpapillosa, nervis vix conspicuis, petiolo subglabro. Ovarium ut videtur glabrum . . . . 60. *M. tomentosa* Pax

⊙⊙ Petioli 2—3 mm longi. Fructus densissime breviter tomentosi . . 61. *M. trichocarpa* Gilg et [Benedict

○○ Fructus plerumque paullo tantum elongati, non vel vix articulati . . . . . 62. *M. Johannis* Volkens [et Gilg

××× Plantae glabrae vel subglabrae, pedicellis sepalisque hinc inde parce pilosis.

+ Folia longe (ultra 1,5 cm) petiolata.

○ Receptaculum longissimum, ultra 1,5 cm longum. Sepala cr. 1,5 cm longa . . . . 63. *M. angolensis* DC.

○○ Receptaculum vix 5—6 mm longum. Sepala cr. 1 cm longa . . . . 64. *M. socotrana* (Schwfth.) [Gilg

++ Folia breviter vel brevissime petiolata.

○ Folia chartacea usque coriacea. Flores parvi usque conspicui, staminibus usque 2,5 cm longis.

⊙ Flores in racemos elongatos multifloros laxos vel densiusculos dispositi.

§ Flores parvuli, staminibus usque ad 15 mm longis . . . . 65. *M. virgata* Gilg

§§ Flores majores, staminibus semper ultra 2 cm longis.
† Androphorum receptaculum 4—5 mm alte superans.
| Petala semper 4 evoluta, magna, glaberrima. . . . . 66. *M. Lanzaei* Gilg et [Benedict
|| Petala plerumque pauca (3-1) densiuscule pilosa, parva . 67. *M. camporum* Gilg et [Benedict
†† Androphorum receptaculum non vel paullo tantum superans.
| Alabastra ad marginem sepalorum tantum pilosa. Petala obovata, crassiuscula . . . 68. *M. dolichobotrys* Gilg [et Benedict
|| Alabastra dense papillosa. Petala lanceolata, membranacea . . . . 69. *M. dasyura* Gilg et [Benedict
⊙⊙ Flores in racemos breves paucifloros, rarius submultifloros, confertos dispositi.
§ Flores maximi, sepalis 1,6—1,7 cm longis, staminibus usque ad 2,5 cm longis. Folia acuta 70. *M. angustifolia* A. Rich.
§§ Flores multo minores.
† Folia suborbicularia vel latissime ovata, petala parva vel minima, plerumque 3, linearia 71. *M. somalensis* Pax
†† Folia lanceolata vel anguste ovata, rarissime ovata. Petala semper 4 majuscula obovata.
| Flores mediocres, sepalis cr. 1,1 cm longis, gynophoro cr. 2,2 cm longo . . . . 72. *M. albo-marginata* [Gilg et Benedict
|| Flores minores, sepalis cr. 6—7 mm longis, gynophoro vix ultra 1,5 cm longo. Sepala margine barbata. Folia utrinque opaca . . . . . . 73. *M. oblongifolia* (Forsk.) [A. Rich.
||| Flores minores, sepalis cr. 6 mm longis, gynophoro cr. 2 cm longo. Sepala margine ebarbata. Folia supra nitida . . 74. *M. monticola* Gilg et [Benedict
○○ Folia membranacea. Flores maximi, staminibus cr. 3,5 cm longis . . . . 75. *M. calantha* Gilg

β. Folia maxima, 18—26 cm longa. Flores in racemos simplices apicales densos dispositi . . . . 76. *M. Aprevaliana* [De Wild. et Th. Dur.

b. Flores in axillis foliorum normalium semper solitarii, lóngissime pedicellati . . . . 77. *M. Denhardtiorum* [Gilg

1. M. rosmarinoides (Sond.) Gilg et Benedict.

Niebuhria rosmarinoides Sond. Linnaea 23 (1850) p. 7.

Natal: Bei Durban (Gueinzius n. 467, Cooper n. 14), bei Sydenham, 170 m ü. M. (J. M. Wood n. 8705), an Waldrändern bei Verulam, 100—130 m ü. M. (J. M. Wood n. 6443).

Eine *Maerua rosmarinoides* Hochst., die Pax (in Engler-Prantl Nat. Pflanzenf. III. 2, p. 234) anführt, kennen wir nicht. Wir wissen deshalb auch nicht, ob Pax damit unsere Pflanze meint.

2. M. Grantii Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 84.

Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo-Gebiet, am Fuß des Paregebirges in der Niederungssteppe, zwischen Kisuani und Madji-ya-juu, etwa 700 m ü. M. (Engler n. 1612), West-Pare, südlich Mokoina (Uhlig n. 73), in der Nyika-Steppe bei Masinde (Holst n. 3873), Kibo-Höhe in der Strauchsteppe, 1000 m ü. M. (Endlich n. 278), unterhalb Marangu in der Grassteppe am Habari, 1000 m ü. M. (Volkens n. 2157), in den Steppen am Dschalla-See, 1000—1100 m ü. M. (Volkens n. 1805), am Garanga-Fluß (Merker n. 485).

Usambara: Lutindi (Liebusch), Mabungu (Braun in Herb. Amani n. 1641).

Ussagara (Speke and Grant), am Ruhembe in der Baumsteppe, 500 m ü. M. (Goetze n. 388), Ukwesa (Stuhlmann n. 8418).

Sansibar-Küstengebiet: Tendaguru bei Lindi (Janensch und Hennig n. 31, 44), im Pori bei Manguru-Kumbani, Bez. Kilwa (Busse n. 510).

3. M. juncea Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 302.

Maerua kassakalla De Wild. Études Fl. Katanga (1903) p. 179.

Seengebiet: Zwischen Magu und Kagehi (Fischer n. 18), bei Bussisi (Stuhlmann n. 785), Katanga, Lukafu (Verdick n. 8 und 521).

4. M. Guerichii Pax in Engl. Bot. Jahrb. 19 (1894) p. 135.

Maerua angustifolia Schinz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb., 29 (1888), Abhandl. p. 48.

Maerua ramosissima Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 227.

Diese sehr auffallende und charakteristische Pflanze ist in Deutsch-Südwest-Afrika sehr verbreitet und dringt bis nach Britisch-Betschuanaland vor.

5. M. maschonica Gilg n. sp. — Frutex 1,5—2 m altus, glaber, ramis virgatis viridibus profunde longitudinaliter striatis, teretibus. Folia parva et ad ramos hinc inde tantum obvia, trifoliolata vel saepius simplicia, petiolo 7—8 mm longo, petiolulis cr. 3—5 mm longis, basi semper manifeste articulatis, lamina 1,3—3,5 cm longa, 3—8 mm lata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice acuta, apice ipso manifeste mucronata, basi late vel latiuscule cuneato-angustata, adulta coriacea, nervis lateralibus 3—4-jugis utrinque manifeste prominentibus, venis laxissime reticulatis vix conspicuis. Flores in apice ramorum ramulorumque in racemos paucifloros

(3—4-floros) densos collectis, pedicellis cr. 1 cm longis; receptaculum parvum cr. 2 mm longum, 1 mm crassum; sepala adulta ovata, apice acutissima, cr. 1,7 cm longa, 7 mm lata; petala majuscula late ovata vel rhomboidea, apice acuta, cr. 7 mm longa, 5 mm lata; stamina numerosissima 2,5—2,7 cm longa; gynophorum cr. 2,3 cm longum; ovarium oblongum, cr. 3 mm longum, fere 2 mm crassum, stigmate sessili, crassissimo, subgloboso.

Rhodesia: Maschona-Land, bei Umtali, im trockenen Bergwald und in der Baumsteppe vereinzelt, 1150 m ü. M. (Engler n. 3157. — Blühend im September), bei Barberton (Galpin n. 1063), bei Haikamakat (Galpin n. 7455). — Vielleicht gehört hierher auch eine ebenfalls von Engler in der Baumsteppe, bei Bulawayo, 1400 m ü. M., gesammelte, leider in nur sehr unvollkommenem Material vorliegende Pflanze.

6. M. cylindricarpa Gilg et Benedict.

Maerua nervosa Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 84, non *Niebuhria nervosa* Hochst.

Diese durch ihre vollkommene Kahlheit sich von den verwandten Arten scharf abhebende Pflanze ist im Sansibar-Küstengebiet vom nördlichen Deutsch-Ostafrika bis in den Süden dieses Gebiets und nach Mossambik verbreitet.

Oliver vereinigte (l. c.) diese tropische Pflanze mit der aus Natal beschriebenen *Niebuhria nervosa* Hochst.; doch geschah dies zu Unrecht, denn letztere Art besitzt, wie aus unserer Bestimmungstabelle hervorgeht und wie wir an dem Originalmaterial feststellen konnten, ± kuglige Früchte, während *M. cylindricarpa* sich durch fast schotenartig verlängerte Früchte auszeichnet. Die Beschreibung Olivers paßt genau auf unsere Art mit Ausnahme der Angaben über die Früchte, welche von den Exemplaren aus Natal entnommen wurden. Wir konnten deshalb den Namen *M. nervosa* (Hochst.) Oliv. nicht annehmen, weil die Identifizierung Olivers eine unrichtige war.

7. M. Hoehnelii Schwfth. ex Engler in Hochgeb.-Fl. trop. Afr. (1892) p. 227, et in Hoehnel, Zum Rudolph-See (1892) p. 15, nomen. — Frutex verosimiliter humilis vel humillimus, ramis junioribus densissime longiuscule flavescenti- vel fulvo-pilosis vel -tomentosis teretibus. Folia trifoliolata vel suprema simplicia, petiolo 7—8 mm longo, petiolulo cr. 2 mm longo, fere idem crasso, petiolo petioluloque densissime flavescenti-tomentosis, foliola ovalia vel ovali-oblonga, 1—1,8 cm longa, 6—7 mm lata, apice rotundata, apice ipso breviter mucronulata, basi subrotundata vel breviter late cuneata, adulta coriacea, supra dense vel densissime papillosa, demum glabrescentia, manifeste asperata, subtus densissime breviuscule pilosa. Flores in apice ramorum ramulorumque in racemos paucifloros (ut videtur 2—3-floros) laxos dispositi, pedicellis 6—7 mm longis, densissime longiuscule flavescenti-pilosis; receptaculum subcylindraceum, superne parce ampliatum, densiuscule breviter pilosum, cr. 3 mm longum, superne 1,8 mm latum; sepala ovata, apice acuta, extrinsecus densiuscule breviter pilosa, cr. 4 mm longa, 2 mm lata; petala rhomboidea, apice acuta vel acutissima, basi brevissime unguiculata, glabra, cr. 2 mm longa, idem lata; stamina

numerosa (cr. 15) cr. 1,5 cm longa; gynophorum cr. 1,5 cm longum; ovarium cylindraceum, densiuscule pilosum, cr. 2,5 mm longum, fere 1 mm crassum, stigmate crasso, depresso, sessili. Fructus oblongi, 3—3,5 cm longi, 7 mm crassi, glabri, profunde semel vel bis articulati.

Massaihochland: Ndoro, Nord-Kikuyu, 1930 m ü. M. (Hoehnel n. 76), in der Steppe zwischen Meandet und Kitumbini (Uhlig n. 218. — Blühend im August), Naiwascha (Powell n. 8 und 14).

8. M. Homblei De Wild. in Fedde, Repert. XI. (1913) p. 540.

Seengebiet: Bei Elisabethville (Homblé n. 126 und 140. — Blühend im Februar).

9. M. erythrantha Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 2 m altus« ramis junioribus densissime longiuscule pilosis vel tomentosis, tarde glabratis, teretibus, brunneis, densissime albido-lenticellosis. Folia trifoliolata, petiolo 1,2—1,6 cm longo, densissime longiuscule piloso, foliola 1—2 mm longe petiolulata, oblonga vel ovalia vel rarius obovato-oblonga, 2—3 cm longa, 1—1,5 cm lata, apice leviter emarginata, apice semper manifeste mucronulata, basin versus sensim late cuneata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, supra dense brevissime pilosa, asperata, subtus densissime longiuscule pilosa vel subtomentosa, nervis cr. 5-jugis venisque anguste reticulatis, supra parce, subtus alte prominentibus. Flores »atropurpurei« in apice ramorum in racemos multifloros, densos vel densissimos collecti, pedicellis 5—6 mm longis, dense longiuscule pilosis; receptaculum crasse cylindraceum, superne parce ampliatum, densiuscule brevissime pilosum, 5—6 mm longum, 2,5 mm crassum; sepala obovata, apice acuta, cr. 9 mm longa, 5 mm lata, extrinsecus densiuscule brevissime pilosa; petala late obovata, apice acutiuscula vel subrotundata, basi longiuscule unguiculata, cr. 3 mm longa, fere idem lata; stamina numerosissima, cr. 2 cm longa; gynophorum cr. 2 cm longum; ovarium cylindraceum, cr. 3 mm longum, 1 mm crassum, densissime breviter pilosum, stigmate crassissimo depresso.

Nyassaland: Zwischen dem Tanganyika- und Nyassa-See, in der offenen Grassteppe um 1800 m ü. M. (Fromm-Münzner n. 56. — Blühend im November).

10. M. pachystigma Gilg et Benedict n. sp. — Frutex ramosus, lignosus, ramis junioribus pilis flavidis dense obtectis, demum cinereo-nigris glabrescentibus, tenuiter corticosis, lenticellis albidis obtectis. Folia plerumque 3-foliolata, rarius folia simplicia intermixta, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice late acutata, mucronulata, basin versus late cuneata, sub anthesi chartacea, utrinque densissime, supra brevius, subtus longius pilosa, 3—4 cm longa, cr. 1 cm lata, petiolo petiolulisque densissime flavido-pilosis, petiolis 0,7—1,2 cm, petiolulis 2—3 mm longis, nervis lateralibus 3—6-jugis, supra manifeste prominentibus, subtus subimpressis vel inconspicuis. Flores in apice ramorum ramulorumque in racemos densos multifloros abbreviatos dispositi, pedicellis 1,5—1,9 cm longis, densissime pilosis; recep-

taculum oblongo-cylindraceum cr. 5 mm longum, 1,5—2 mm crassum, dense pilosum; sepala ovato-oblonga, apice acutata, 7—9 mm longa, 3—4 mm lata, extrinsecus dense pilosa; petala in sicco albida, obovata vel orbicularia, apice rotundata, apice ipso apiculata, breviter unguiculata, 3—4 mm longa, cr. 3 mm lata, utrinque parce pilosa; stamina numerosissima cr. 1,5 cm longa; gynophorum 1,7—1,9 cm longum; ovarium cylindraceum, 4—5 mm longum, fere 1 mm crassum, dense breviter pilosum vel tomentosum, stigmâte sessili crasse pulvinariformi.

Britisch-Ostafrika (E. Hutchins).

11. M. pubescens (Kl.) Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 223.

Streblocarpus pubescens Klotzsch in Peters Mossamb. Bot. I. (1862) p. 165.

Nyassaland: Rios de Senna (Peters), Kyimbila, am Nordende des Nyassa, Bulambya, Fluß Ilembo, um 1100 m ü. M. (Stolz n. 1617).

Einheimischer Namen nach Stolz mbosyo.

12. M. stenogyna Gilg et Benedict n. sp. — *Maerua nervosa* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 28 (1900) p. 390. — »Frutex 2 m altus« ramis teretibus, junioribus fulvis dense brevissime flavido-pilosis, tarde glabrescentibus, canis, lenticellis albidis densissime obtectis. Folia trifoliolata, foliola obovata vel obovato-oblonga, apice plerumque emarginata, basi latiuscule cuneata, petiolo 1—1,9 cm longo, dense brevissime piloso, petiolulis cr. 2 mm longis, parce pilosis, 2,5—4,2 cm longa, 1,5—2,1 cm lata, sub anthesi chartacea, utrinque subaspera, opaca, supra parce pilis minimis vestita, subtus dense breviter pilosa, nervis lateralibus 4—6-jugis, venis densissime reticulatis supra parce, subtus manifeste prominentibus. Flores »viridi-flavi« in apice ramorum ramulorumque in racemos densifloros multifloros collecti, pedicellis 1,6—1,9 cm longis densissime brevissime pilosis; receptaculum oblongo-cylindraceum 4—5 mm longum, 2—3 mm crassum, parce pilosum; sepala adulta ovato-oblonga, apice acutata, 7 mm longa, 3 mm lata, extrinsecus parce pilosa; petala obovata vel orbicularia, apice rotundata, breviter unguiculata, cr. 3 mm longa, cr. 2,5—3 mm lata, glabra; stamina numerosissima cr. 2 cm longa; gynophorum 2 cm longum; ovarium anguste cylindraceum cr. 3—4 mm longum, fere 1 mm crassum, glabrum, stigmate sessili, crassissimo, capitato.

Deutsch-Ostafrika: Ostabfall des Uhehe-Plateaus bei Lula, am Bergabhang zwischen Granitblöcken, 1300 m ü. M. (Goetze n. 497. — Blühend im Januar).

13. M. pygmaea Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 228.

Nyassaland: Bei Kwa Mponda im Dondeland, im lichten Baumpori, auf Sandboden (Busse n. 618. — Blühend im Dezember).

14. M. Gilgiana De Wild. Études Fl. Katanga (1903) p. 180.

Seengebiet: Katanga (Verdick).

15. **M.** Holstii Pax in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C (1895) p. 187.
Usambara (Holst), Kwai (Eick n. 336).

Sansibar-Küstengebiet: Moa (Kässner n. 49), Bagamoyo, zwischen Masilafu und Mwitumingi (Holtz), Kilwa, Weg nach Ngeregere, auf trockenem Sandboden (Busse n. 3017), Kibata, Matumbi-Berge, ca. 450 m ü. M., im lichten Brachystegienmischwald (Busse n. 3117a).

16. **M.** triphylla (Thbg.) Th. Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 168.

Capparis triphylla Thbg. Prodr. Pl. Cap. (1794—1800) p. 92.

Niebuhria triphylla Wendl. in Bartling und Wendland Beytr. II. (1825) p. 29.

Crataeva cafra Burch. Cat. n. 3678 et 3648, ex Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) p. 60.

Crataeva avicularis Burch. Cat. n. 4445, ex Harv. l. c. p. 60.

Niebuhria cafra DC. Prodr. I. (1824) p. 243.

N. avicularis DC. l. c. p. 243.

N. oleoides DC. l. c. p. 244.

Maerua caffra Pax in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 2 (1891) p. 234.

Diese recht charakteristische, wenn auch einigermaßen variable Art ist im Kapländischen Übergangsgebiet, in Natal und Transvaal sehr verbreitet.

17. **M.** nervosa (Hochst.) Gilg et Benedict (non Oliver).

Niebuhria nervosa Hochst in Flora (1844) p. 289.

Natal: Durban (Krauss n. 268 und Cooper n. 1236), Umkomaas bei Durban, in dichtem Buschgehölz (Engler n. 2579).

18. **M.** flagellaris (Oliv.) Gilg et Benedict.

Maerua nervosa var. *flagellaris* Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 84.

Nyassaland: Am Nyassa-See und Shire-Fluß (Kirk).

19. **M.** cerasicarpa Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 227.

Seengebiet: Kafuro, Karagwe, 1350 m ü. M., auf Lateritboden (Stuhlmann n. 1856. — Fruchtend im März).

20. **M.** Descampsii De Wild. Études Fl. Katanga (1903) p. 180.

Seengebiet: Mtowa (Descamps. — Im Oktober blühend).

21. **M.** sphaerogyna Gilg et Benedict n. sp. — Frutex lignosus, glaber, ramis junioribus viridibus longitudinaliter striolatis, demum brunneis, rimosis. Folia trifoliolata vel rarius simplicia, foliola oblongo-lanceolata vel lanceolata, apice longe acutata, deinde subrotundata atque apice ipso manifeste mucronata, basi late cuneata vel saepius subrotundata, petiolo 1,5—3,3 cm longo, petiolulis 2—4 mm longis, 3,5—6,5 cm longa, 0,7—1,4 cm lata, sub anthesi chartacea, utrinque opaca, nervis lateralibus 3—4-jugis, supra subimmersis, subtus alte prominentibus, venis laxe reticulatis. Flores in apice caulis ramorumque in racemos cr. 5-floros laxos dispositi, pedicellis 1,8—

2,1 cm longis; receptaculum cylindraceum superne non vel vix ampliatum, 3—4 mm longum, 1,3 mm crassum; sepala ovata, apice acuta breviterque mucronata, margine tantum papillosa, cr. 6 mm longa, 3 mm lata; petala anguste rhomboidea, acuta vel acutiuscula, 2 mm longa, fere idem lata; androphorum receptaculum manifeste longit. superans, staminibus liberis, numerosis, cr. 1,5 cm longis; gynophorum supra androphorum cr. 1,5 cm longum, tenue; ovarium ovoideum vel subglobosum, glabrum, stylo brevi crasso, stigmate crasse capitato.

Seengebiet: In Steppengebieten am Kiwusee (Kaessner n. 3186. — Blühend im Juli).

22. **M. Stuhlmannii** Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 303.

Seengebiet: Unjamwesi, bei Tura, massenhaft im offenen Terrain zwischen Feldern (Stuhlmann n. 443).

23. **M. Eminii** Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 304.

Massaisteppe: Ugogo, bei Ipala (Stuhlmann n. 341), Ilindi (Stuhlmann), am Ostafrikanischen Graben bei Ngaruka (Merker n. 483).

Massai-Namen nach Merker: ol oireroi.

24. **M. Mildbraedii** Gilg in Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907—1908 (1911) p. 218.

Seengebiet: Rutschurru-Grassteppe, cr. 1200 m ü. M. (Mildbraed n. 1884. — Blühend und mit jungen Früchten im Dezember).

25. **M. jasminifolia** Gilg et Benedict n. sp. — *Maerua trachycarpa* Gilg in Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907—1908 (1911) p. 218. — »Frutex cr. 1/2 m altus« lignosus, ramis junioribus brunneis, lenticellis minimis obtectis, parce pilosis, demum viridi-canis, lenticellis majoribus obtectis, glabris. Folia trifoliolata vel suprema simplicia, foliola ovali-oblonga, apice latiuscule acuta, apice ipso subrotundata vel leviter emarginata, mucronulata, basi rotundata vel subrotundata, petiolo 4—9 mm longo, petiolulis 2—2,5 mm longis, crassis, petiolo petiolulisque parce vel parcissime pilosis, 3,5—7 cm longa, 2—3 cm lata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, supra nitida, subtus opaca, utrinque glaberrima, nervis lateralibus cr. 10-jugis supra alte, subtus parce prominentibus, venis laxiuscule reticulatis. Flores viridi-albescentes in apice caulis ramorumque in racemos breves multifloros, densifloros dispositi, pedicellis sub anthesi 6—7 mm longis, parce brevissime pilosis; receptaculum cylindraceo-obconicum cr. 2 mm longum, superne 1 mm crassum, glaberrimum; sepala ovata, apice acuta manifesteque mucronulata, cr. 5 mm longa, 3 mm lata, margine tantum papillosa; petala suborbicularia, apice rotundata vel subrotundata, basi manifeste unguiculata; androphorum receptaculum paullo tantum superans, staminibus liberis, numerosis; gynophorum sub anthesi cr. 1,5 cm longum, filiforme, post anthesin elongatum; ovarium ovatum vel obovatum, glabrum, stylo nullo, stigmate crasse capitato. Fructus oblongi vel rarius globoso-oblongi,

apice rotundati vel parum apiculati, non vel vix articulati, laeves, pedicellis fructigeris cr. 1 cm longis, gynophoro cr. 2 cm longo.

Seengebiet: N.W. Albert-Edward-See, am Semliki-Ausfluß, in der Grassteppe (Mildbraed n. 1939. — Blühend und fruchtend im Dezember).

26. **M. scandens** (Kl.) Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 223.

Streblocarpus scandens Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 165.

Maerua nervosa Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 84 p. p.

Mossambik: Boror (Peters).

27. **M. acuminata** Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 85.

Mossambik: Rovuma-River (Kirk. — Blühend im März 1861).

28. **M. campicola** Gilg et Benedict n. sp. — *Maerua Stuhlmannii* Gilg in Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afr.-Exp. 1907—08 (1911) p. 218. — »Frutex humilis, lignosus, ramis junioribus densissime longiuscule albido-pilosis vel tomentosis, tarde glabratis, lenticellis minimis obtectis, flavido-brunneis, teretibus. Folia trifoliolata vel suprema simplicia, foliola ovalia vel obovata, apice latiuscule acuta vel subrotundata, leviter emarginata, mucronulata, basi subrotundata vel rarius late cuneata, petiolo 1,5—2 cm longo, petiolulis 1—3 mm longis, crassis, petiolo petiolulisque ± dense vel densissime pilosis, 3—4,2 cm longa, 1,9—2,5 cm lata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, supra nitida, subtus opaca, utrinque aspera, brevissime pilosa vel papillosa, nervis lateralibus 5—6-jugis supra alte, subtus parce prominentibus. Flores »virescentes«, in apice caulis ramorumque in racemos breves, multifloros, densifloros dispositi, pedicellis sub anthesi cr. 7 mm longis dense vel densissime pilis albidis vestitis; receptaculum cylindraceum 3—4 mm longum, superne 1—1,5 mm crassum, densissime albido-pilosum; sepala 4 ovata, apice acuta manifesteque mucronulata, 5—6 mm longa, cr. 3 mm lata, extrinsecus parce breviter pilosa; petala suborbicularia, apice rotundata vel subrotundata, margine levissime emarginulata, basi manifeste unguiculata; androphorum receptaculum manifeste superans, staminibus liberis numerosissimis; gynophorum sub anthesi cr. 1,3—1,5 cm longum; ovarium cylindraceum vel ovato-oblongum dense vel densissime breviter papillosum, stylo nullo, stigmate crasse capitato. Fructus oblongi vel globoso-oblongi, apice manifeste conico-apiculati, non vel vix articulati, densissime rugulosi, 8—16 mm longi, 5—8 mm crassi, pedicellis fructigeris (cum receptaculo) 1—1,3 cm longis, gynophoro cr. 1,5 cm longo.

Seengebiet: Mpororo, Rufua, in der Grassteppe, mit Vorliebe auf alten Termitenhügeln (Mildbraed n. 345. — Blühend und fruchtend im Juli 1907), bei Karagwe (Scott Elliot n. 8200), Uganda, Ankole (Dawe n. 340).

29. **M. Friesii** Gilg et Benedict in Wissensch. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Congo-Exped. 1911—12 (1914) p. 53, t. 6, f. 3—4. — Frutex humilis, ramosus, caule ramisque brunneis vel brunneo-nigrescentibus dense vel densiuscule pilis brevibus glanduligeris obtectis. Folia ramorum sterilium ple-

rumque trifoliolata, (petiolo foliorum inferiorum vix 1 cm, superiorum usque ad 4 cm longo), aliis simplicibus raro vel rarissime intermixtis, ramorum florigerum semper simplicia, foliolis vel foliis usque ad 5 mm longe crassiuscule petiolulatis vel petiolatis (petiolulis vel petiolis basi manifeste articulatis), ovatis vel ovato-oblongis vel oblongis vel obovato-oblongis, apice rotundatis vel subrotundatis vel plerumque breviter late acuminatis, apice ipso breviter sed manifeste apiculatis, basi rotundatis, adultis subcoriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, integris, nervis lateralibus 4—5-jugis 2—3 mm a margine curvato-conjunctis, venis angustissime reticulatis, nervis venisque supra paullo, subtus alte prominentibus, lamina supra glabra, subtus pilis brevibus dense obtecta, 3—7 cm longa, 2—3 cm lata. Flores »viridi-flavescentes« in axillis foliorum ad ramos superiorum fasciculati, 4—1-ni, 1,3—1,4 cm longe pedicellati, pedicellis glabris; receptaculum glabrum obovato-obconicum, cr. 5 mm longum, 2,5 mm crassum; sepala ovato-oblonga, apice acuta, extrinsecus glabra, intus dense papillosa, cr. 7 mm longa, 3 mm lata; petala sepalorum cr. $^3/_4$ longitudine adaequantia, in parte $^1/_3$ inferiore latiuscule unguiculata, parte superiore ovato-oblongo, apice acutiusculo; discus incrassatus, margine superiore lobulatus; staminum tubus receptaculum paullo superans, staminibus liberis 1,8—1,9 cm longis; gynophorum crassiusculum cr. 2 cm longum, stamina paullo superans, apice ovario oblongo, cr. 3 mm longo, 1,5 mm crasso instructum; stylus fere nullus, stigmate valde dilatato, crasse capitato.

Nordost-Rhodesia: Bangweolo, auf felsigem Seeufer in der Nähe von Kassomo, an schattigen Standorten (R. E. Fries n. 706. — Blühend im September 1911).

30. M. variifolia Gilg et Benedict n. sp. — *Maerua triphylla* A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) p. 32, Icon. t. 6. — *Maerua ternata* Th. Dur. et Schinz, Conspect. Fl. Afr. I. 2 (1898) p. 168. — »Frutex 2—3 m altus« lignosus, ramis junioribus densissime longiuscule flavido-pilosis vel -tomentosis, tarde glabratis, flavido-brunneis, teretibus (densissime albido lenticellosis). Folia trifoliolata vel simplicia, ambis saepius in uno ac eodem ramo promiscue occurrentibus, interdum simplicibus, interdum trifoliolatis ad ramos praevalentibus, folia foliolaque ovali-oblonga vel oblonga, apice latiuscule acutata vel subrotundata, saepius emarginata, semper mucronulata, basi subrotundata vel late cuneata, petiolo 0,7—1,4 cm longo, petiolulis cr. 2, rarius 3 mm longis, petiolo vel petiolulis densissime longiuscule brunneo-pilosis, 2—6,5 cm longa, 0,9—3 cm lata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, utrinque aspera, supra nitida, densissime breviter pilosa vel rigide papillosa, subtus opaca, densissime pilis flavido-brunneis longiusculis obtecta, nervis lateralibus 7—8-jugis, utrinque prominentibus, venis dense reticulatis supra manifeste, subtus alte prominulis. Flores in apice caulis ramorumque in racemos abbreviatos, densos, multifloros collecti, pedicellis sub anthesi 1,3—1,7 cm longis, densissime longiuscule flavido-, rarius albido-pilosis;

receptaculum cylindraceum 4—5 mm longum, dense flavido-pilosum, superne 1,5—2 mm crassum; sepala 3—4 obovato-oblonga, apice rotundata, manifeste mucronulata, 6—8 mm longa, 3—4 mm lata, extrinsecus parce breviter pilosa; petala 3—4 obovata, apice rotundata, fimbriata, cr. 3 mm longa, fere idem lata, extrinsecus parce pilosa; androphorum receptaculum manifeste superans, staminibus liberis numerosis 1,6—1,7 cm longis; gynophorum cr. 1,6 cm longum; ovarium oblongum, dense griseo-pilosum, stylo nullo, stigmate sessili crasse capitato. Fructus oblongi vel globoso-oblongi 1—1,8 cm longi, 7—8 mm crassi, densissime rugulosi, apice manifeste apiculati, pedicellis florigeris (cum receptaculo) 1,5—2,5 cm longis, gynophoro 2,1—2,6 cm longo.

Usambara: Kwai (Eick n. 85), Wambugu-Land, Strauch im Weideland, 1700 m ü. M. (Buchwald n. 448), Nyika-Steppe bei Masinde (Holst n. 3878), vor dem Madunu-Sumpf (Holst n. 3950), Weg nach dem Sigital bei Amani (Herb. Amani n. 651), Mombo, gemischte Dorn- und Buschsteppe, cr. 550 m ü. M. (Engler n. 3288 und 3286. — Blühend im Oktober 1905), Baumsteppe der Vorhügel zwischen Kerenge und Kwaschemsi, ca. 350 m ü. M. (Engler n. 926a. — Blühend im September 1902).

Sansibar-Küste: Usaramo, Matisi (Stuhlmann n. 6728), Madimole (Stuhlmann n. 6694).

Britisch-Ostafrika: Teita, Ndi (Hildebrandt n. 2848).

Seengebiet: Am Weißen Nil (Petherick, D. Arnaud), Uganda, Buddu, 1500 m ü. M. (Dawe n. 2), am See Ikimba (Stuhlmann n. 1632), Merue (ob im Seengebiet gelegen?; Fischer n. 11).

Es ist nicht ganz sicher, daß alle die hier aufgeführten Materialien wirklich zu dieser Art gehören, da manche von ihnen ± dürftig sind und deshalb eine zuverlässige Identifizierung unmöglich ist. Vor allem ist uns auffallend, daß nach dem bisher vorliegenden Material die Art zwei räumlich sehr weit voneinander getrennte Verbreitungsareale besitzt, das eine in den Hochsteppengebieten Usambaras, das andere im Seengebiet.

31. M. trachycarpa Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 224.

Seengebiet: S. W. Albert Nyansa, 630 m ü. M. (Stuhlmann n. 2847. — Mit Früchten im November).

32. M. retusa Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1913) p. 223.

Sansibar-Küste: Mtemere am Rufidji, auf sandigem Moorboden im Überschwemmungsgebiet, 250 m ü. M. (Goetze n. 55. — Blühend und fruchtend im November).

Einheimischer Namen: Kidungu.

33. M. sessiliflora Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 96.

Somalland: Ogaden (Ruspoli-Riva n. 268. — Blühend im Dezember 1892).

34. M. Kaessneri Gilg et Benedict n. sp. — Fruticulus vel frutex lignosus, glaber, ramis junioribus fuscis vel fusco-cinereis, lenticellis albidis densissime obtectis. Folia semper simplicia ramis abbreviatis insidentia,

anguste obovata vel obovato-oblonga, apice rotundata, apice ipso manifeste emarginata, basin versus sensim longe cuneata, coriacea, petiolo cr. 1,5 mm longo, 1—1,3 cm longa, 3—4 mm lata, nervis lateralibus supra manifeste prominentibus, subtus inconspicuis. Flores semper ramis abbreviatis insidentes, fasciculati, 3—1-ni, pedicellis 4—5 mm longis; receptaculum obovato-cylindraceum, superne manifeste ampliatum, cr. 3 mm longum, fere idem crassum; sepala obovata, apice rotundata, apice ipso mucronata, sub anthesi reflexa, margine dense papillosa, cr. 4 mm longa, 3 mm lata; petala suborbicularia, basi haud unguiculata, apice rotundata, membranacea, glabra, cr. 1,5 mm longa; discus inaequaliter fimbriatus; androphorum receptaculum manifeste superans, staminibus liberis 7—8, 6 mm longis; gynophorum filiforme cr. 6 mm longum; ovarium ovoideum, stigmate fere sessili parvo capitato.

Britisch-Ostafrika: Bei Taro, 330 m ü. M. (Kaessner n. 496. — Blühend im März 1902), Mantavyo (Kaessner n. 150. — Blühend im Februar 1902).

35. **M. buxifolia** (Welw.) Gilg et Benedict.

Maerua rigida var. *buxifolia* Welw. ex Oliver in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 86.

Angola: Mossamedes (Welwitsch n. 975).

36. **M. Thomsonii** T. And. in Journ. Linn. Soc. V, Suppl. I. (1860) p. 5.

Süd-Arabien: Aden (Thomson, O. Kuntze, Balfour), bei Aden auf dem Gebel Hassan, in Schluchten (Deflers), bei Aden, Gebel Schemsan (Schweinfurth n. 70. — Mit jungen Früchten im Dezember).

37. **M. Endlichii** Gilg et Benedict n. sp. — *Maerua rigida* Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. (1895) p. 187. — Frutex squarrosus 2—3 m altus, glaberrimus, lignosus, ramis cinereis tenuiter corticosis. Folia ad ramos abbreviatos semper ± fasciculata, cr. 1 mm longe petiolata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice acuta vel breviter acutata, apice ipso manifeste mucronata, basi subrotundata vel breviter late cuneata, adulta chartacea, supra nitida, subtus nitidula, nervis supra inconspicuis, subtus parce prominentibus, 7—11 mm longa, 3—4 mm lata. Flores »flavescentes« vel »virescentes«, in apice ramorum abbreviatorum plerumque solitarii, rarius bini, pedicellis 1 cm vel paullo ultra longis; receptaculum obovato-cylindraceum, superne paullo ampliatum, 3—4 mm longum, 2 mm crassum; sepala ovato-oblonga, apice acuta, apice ipso manifeste mucronata, margine parce papilloso-pilosa, ceterum glabra, 8—9 mm longa, 3 mm lata; petala 4 ovato-oblonga, apice acuta, vix 2 mm longa, 1 mm lata; androphorum receptaculum alte superans, staminibus liberis numerosis; gynophorum sub anthesi cr. 1,3—1,4 cm longum; ovarium lineare, cr. 5 mm longum, 1 mm crassum, stylo fere nullo, stigmate brevi capitato.

Kilimandscharo-Gebiet: In der Baumsteppe bei Taveta, 600 bis 700 m ü. M. (Engler n. 1896. — Blühend im Oktober), am Übergang des Taveta—Moschi-Weges über den Himo, in der Steppe um 1000 m ü. M. (Volkens n. 1740. — Blühend im Januar), am Sandja-Fluß zwischen Meru und Kilimandscharo (Merker n. 481. — Blühend im März), am Kalkplatz Sandja in der Strauchsteppe um 880 m ü. M. (Endlich n. 477. — Blühend im Juli).

38. M. Welwitschii Gilg et Benedict.

Maerua rigida var. *virgata* Welw. ex Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 86.

Angola: Mossamedes (Welwitsch n. 976).

39. M. parvifolia Pax in Engl. Bot. Jahrb. 19 (1894) p. 135.

Deutsch-Südwest-Afrika: Salem, am Swakop (Gürich n. 86. — Blühend im August), Tsaobis (Dinter n. 239), Okahandja, am Teufelsbach, im steinigen Buschfeld, 1400 m ü. M. (Dinter n. 309), im Damarabezirk bei Dorstrevier, um 200 m ü. M., in der Steinsteppe (Engler n. 6130).

40. M. Harmsiana Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. (1895) p. 187.

Seengebiet: Kiaffumaja qua Makola (Stuhlmann n. 717), Uganda, Berkeley-Bay (Scott Elliot n. 7137).

41. M. trichophylla Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 30 (1901) p. 311.

Deutsch-Ostafrika: Am Chimalafluß in Usangu, in der Buschsteppe auf grauem Laterit, 1200 m ü. M. (Goetze n. 1021. — Blühend im Juni 1899), Kilimatinde, Sarranda, ein Tagemarsch von Kilimatinde (Holtz n. 1394), zwischen Sarranda und Kapalata im Akazienwald (Holtz n. 1403. — Blühend im Juli 1904), zwischen Kapalata und Kisima ya Botaturu, im Akazienwald (Holtz n. 1419), Tabora, zwischen Ussamuye und Letse, im Akazienwald (Holtz n. 1526. — Blühend und fruchtend im Juli 1904), Bezirk Dodoma, in der Dornbuschsteppe (Holtz n. 2815).

Einheimischer Namen: Msingizi.

42. M. crassifolia Forsk. Fl. Aeg.-Arab. (1775) p. 113.

Maerua arabica J. F. Gmel. Syst. (1767) p. 827 (?).

Maerua uniflora Vahl Symb. I. (1790) p. 36.

Wiegmannia arabica Hochst. et Steud. ex Steud. Nom. ed. 2, II. (1841) p. 787.

Palästina: Zerka Maïn (Kersten).

Arabia Petraea: im Tal Bahara (Schimper n. 898).

Libysche Wüste: Kasr Dachl (Ascherson n. 132), in der großen Oase (Schweinfurth n. 222).

Nubien: (Bent), Insel Makaur an der nubischen Küste (Schweinfurth n. 1222, a. 1864), Soturba-Gebirge, Wadi Heberoh (Schweinfurth n. 1226, a. 1864), Wadi Kokreb, zwischen Suakin und Berber (Schwein-

FURTH n. 1224, a. 1866), zwischen Suakin und Berber bei Wadi Eremit (SCHWEINFURTH n. 652, a. 1868), Dongola (EHRENBERG).

Kordofan: Darfur (PFUND n. 31).

Senegambien: (ROGER), in der Gegend von Richard Tol (LELIÈVRE).

Es ist nicht absolut sicher, daß alle die aufgeführten Exemplare zu *Maerua crassifolia* gehören, denn manchmal war das uns vorliegende Material recht dürftig und unvollständig. Jedenfalls konnten wir konstatieren, daß das in Kopenhagen aufbewahrte Originalexemplar FORSKÅLS vollkommen mit dem von SCHWEINFURTH zwischen Suakin und Berber gesammelten Exemplar übereinstimmt.

43. **M. rigida** R. Br. in Denh. and Clapp. App. (1826) p. 21.

Ober-Guinea: Kouka (VOGEL).

44. **M. uguenensis** Gilg n. sp. — »Frutex 1—2 m altus« squarrosus, lignosus, ramis leviter rimosis, junioribus flavido-brunneis dense breviter pilosis, demum fulvis, glabrescentibus. Folia semper simplicia, in ramis abbreviatis plerumque subglobosis usque ad 3 mm altis sese valde approximatis insidentia fasciculata, 2—1-na vel folia solitaria ad ramos juniores saepius intermixta, obovata, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso plerumque leviter emarginata, basin versus cuneata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, utrinque densiuscule brevissime pilosa vel papillosa, opaca, aspera, petiolo 2—4 mm longo, dense breviter piloso, 2,5—3,5 cm longa, cr. 1,5 cm lata, nervis lateralibus 4—6-jugis utrinque prominentibus. Flores in apice ramorum abbreviatorum fasciculati, 2—1-ni, pedicellis 4—5 mm longis dense pilosis; receptaculum cylindraceum, superne paullo ampliatum, 4—5 cm longum, 2 mm crassum, nervis sepalorum elevatis decurrentibus longitudinaliter striatum, dense pilosum; sepala ovato-oblonga, apice late acutata, 7—8 mm longa, 3—4 mm lata, extrinsecus densissime pilosa; petala 0; discus annullaris margine fimbriatus; androphorum receptaculum sub anthesi alte superans, staminibus liberis numerosissimis; gynophorum 1,5 cm longum; ovarium oblongum 4 mm longum, 1 mm crassum, stigmate sessili, pulvinariformi. Fructus oblongi, ± elongati, manifeste pluries articulati, 3,5 cm longi, 5—6 mm crassi, vel rarius (seminibus abortivis) in parte inferiore subglobosi, superne longe crasseque apiculati, dense breviter pilosi vel tomentosi.

Kilimandscharo-Gebiet: Am Fuß des Pare- und Ugueno-Gebirges in der Dornbuschsteppe zwischen Sadani und Kwagogo, 700 m ü. M. (ENGLER n. 1654. — Blühend im Oktober), beim Lager am unteren Peninj (UHLIG n. 294. — Fruchtend im September).

45. **M. Meyeri Johannis** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 51 (1914) p. 225.

Ussagara: Bez. Kilossa, im Dornbusch (H. MEYER n. 1142. — Blühend im November—Dezember 1911).

46. **M. hirticaulis** Gilg et Benedict n. sp. — Frutex squarrosus, lignosus, ramis fulvis dense vel densissime pilis longis fulvis obtectis. Folia semper simplicia, plerumque ad ramos abbreviatos insidentia, fasci-

culata, 2—4-na, foliis aliis solitariis rarius intermixtis, oblonga vel lanceolata, apice acuta, apice ipso manifeste mucronata, basin versus sensim late cuneata, subcoriacea vel coriacea, utrinque pilis longis fulvis dense vel subtus densissime pilosa, petiolo brevissimo, 1—2 mm longo, crassiusculo, dense longe piloso, 1,5—2,2 cm longa, 3—5 mm lata, nervis venisque densiuscule reticulatis supra manifeste prominentibus, subtus inconspicuis vel subinconspicuis. Flores . . . Fructus cr. 1,3 cm longe pedicellati, pedicellis dense longe pilosis, gynophoro cr. 1,5 cm longo instructi, oblongi, ± elongati, manifeste pluries articulati vel rarius (seminibus abortivis) in parte inferiore subglobosi, superne longe crasseque apiculati, normales 3,5 cm longi, 6 mm crassi, ut videtur dense breviter pilosi.

Mossambik: Senna (Kirk. — Fruchtend im Oktober 1858).

47. **M.** racemulosa (A. P. DC.) Gilg et Benedict.

Capparis racemulosa A. P. DC. Prodr. I. (1824) p. 248.

Capparis undulata Zeyh. ex Eckl. u. Zeyh. Enum. (1836) p. 14.

Niebuhria acutifolia E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Docum. (1841) p. 144.

Niebuhria pedunculosa Hochst. in Flora XXVII. (1844) p. 289.

Boscia caffra Sond. in Linnaea XXIII. (1850) p. 8.

Maerua pedunculosa Sim in Forest Flora of Cape-Colonie (1907) p. 122.

Niebuhria undulata Zeyh. ex Sond. in Linnaea 23 (1850) p. 8.

Maerua undulata Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. I, 2 (1898) p. 169.

Diese Art ist ganz außerordentlich variabel in bezug auf ihren Blütenstand und die Länge der Blütenstiele. Die Blüten stehen manchmal einzeln in den Blattachseln, manchmal in kurzen, wenigblütigen Trauben, nicht selten aber auch in ± verlängerten, ziemlich vielblütigen, sehr lockeren Trauben. Die Blütenstiele können in der Länge zwischen 1—4 cm variieren. Und doch schien es uns unmöglich, auf das uns vorliegende reiche Material mehrere Arten auseinanderzuhalten; für alle Materialien ist außerordentlich übereinstimmend die charakteristische Gestalt der Blätter sowie deren Nervatur, ferner die Größe und Ausgestaltung der Blüte. Bezüglich der oben genannten variierenden Merkmale gelang es uns nicht festzustellen, daß diese im Zusammenhang stehen mit der pflanzengeographischen Verbreitung der in Betracht kommenden Exemplare. — Die Synonymie dieser Art machte uns nicht geringe Schwierigkeiten. Nach dem uns vorliegenden Originalmaterial konnten wir leicht feststellen, daß die Namen: *Capparis undulata*, *Niebuhria acutifolia*, *Niebuhria pedunculosa* und *Boscia caffra* Synonyme zu einer und derselben Art sind. Es fand sich jedoch im Berliner Herbarium eine von Burchell unter n. 5807 in schönen Exemplaren gesammelte Pflanze, welche den Namen *Capparis racemulosa* A. P. DC. trug. Dasselbe Exemplar wurde uns auch aus Kew übersandt, wo es handschriftlich durch A. P. DC. als die echte *Capparis racemulosa* verifiziert war. Auf unsere Anfrage bei Herrn C. de Candolle teilte uns dieser mit, daß auch im Prodromus-Herbar Burchell n. 5807 (sowie auch die Nummer 3602 desselben Sammlers) von A. P. DC. zu *Capparis racemulosa* gestellt worden sei. Obgleich wir die Originalpflanze dieser Art, welche von Masson gesammelt wurde und deren Original im British Museum liegt, nicht gesehen haben, scheint es uns keinem Zweifel zu unterliegen, daß die Identifizierung der Burchellschen Pflanze durch A. P. DC. auf Richtigkeit beruht, denn wir kennen keine andere Art der *Capparidaceae* vom Kap, auf die die allerdings sehr

kurze und ungenügende Beschreibung von A. P. DC. passend wäre; die in dieser Diagnose enthaltene Angabe »stipulis spinosis minimis« ist in der Weise zu verstehen, daß bei *Maerua racemulosa* bei allen von uns daraufhin untersuchten Exemplaren kleine, aber deutliche, wenn auch nicht dornige Nebenblätter vorkommen.

Maerua racemulosa nach unserer Auffassung ist verbreitet in den Waldgebieten des Kapländischen Übergangsgebietes (z. B. George Div., Kaimansgat-River: Burchell n. 5807; bei Grahamstown: Schlechter n. 2673 und 2766; am Kei River: Schlechter n. 6233; bei Uitenhage: Zeyher; in Natal bei Durban: I. M. Wood n. 117, 1103, 6425, 9595, Engler n. 2515, Schlechter n. 2859; Friedenau, Umgayeflat, Alexandra Cty.: Rudatis n. 1424 und 1436).

48. **M.** aethiopica (Fenzl) Oliv. in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 85.

Niebuhria aethiopica Fenzl in Sitz. Ber. Wien. Akad. II. 2 (1865) p. 141.

Ghasalquellengebiet: Sennar (Kotschy n. 549), Land der Bongo, Gir (Schweinfurth n. 1450), Land der Djur, bei der Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1437, 1965, 2065, Ser. II n. 115), im Land der Djur bei Kurschuk Ali's Seriba (Schweinfurth Ser. II n. 116), bei Djur Auet (Schweinfurth Ser. II n. 112).

49. **M.** Gilgii Schinz in Bull. Herb. Boiss. Ser. II, Bd. III (1903) p. 668.

Boscia angustifolia Harv. Fl. Cap. I. (1859—60) Addenda p. 19; Thesaurus capensis II. (1863) p. 23, t. 134.

Niebuhria angustifolia Harv. Gen. Plant. Ed. II. (1868) p. 12.

Maerua angustifolia Schinz in Bull. Herb. Boiss. V. (1897) App. III, p. 97; Sim in Forest Fl. Cape-Col. (1907) p. 122.

Maerua stenophylla Sprague in Kew Bull. (1911) p. 246.

Klein-Namaland: am Ufer des Orange River (Schlechter n. 11472), Orange River, near Abbasis (H. H. W. Pearson n. 3000), Hantam-Berge (Meyer).

Groß-Namaland: (A. Wyley), 20 km nördlich von Raman's Drift (Pearson n. 4056), Bez. Warmbad, nördlich Blydeverwacht im Gaiab Revier (Range n. 1639).

Im Herbar Berlin findet sich eine leider in sehr dürftigem, blüten- und fruchtlosem Material gesammelte Pflanze, die von Welwitsch unter n. 968 in Angola, Loanda gesammelt wurde. Diese Pflanze wurde von Oliver [in Fl. trop. Afr. I. (1868) p. 86] als *Maerua angolensis* var. *heterophylla* Welw. veröffentlicht. Mit *Maerua angolensis* hat jedoch unsere Pflanze absolut nichts zu tun, wie schon auf den ersten Blick aus den sehr kurzen Blattstielen hervorgeht. Nach dem uns vorliegenden Blattexemplar wäre es jedoch nicht unmöglich, daß die von Welwitsch gesammelte Pflanze einen jugendlichen Trieb von *Maerua Gilgii* darstellt.

50. **M.** sphaerocarpa Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 226.

Boscia Holstii Pax in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. (1895) p. 186.

Usambara: Kwa Mshuza, 650 m ü. M., im Steppenbusch (Holst n. 8889. — Fruchtend im August), bei Mombo (Braun in Herb. Amani n. 1922. — Blühend im August).

51. M. calophylla Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. (1895) p. 187.

Seengebiet: Salaue (Stuhlmann n. 701), bei Muanza (H. Winkler n. 4097), zwischen Bugando und Msera bei Muanza, im Akazienwald (Holtz n. 1622), bei Neuwied, auf der Insel Ukerewe im Victoria Nyansa (Conrads n. 245 a).

52. M. Pirottae Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 96.

Somalland: Am Ufer des Flusses Daua bei Hallu (Ruspoli-Riva n. 1458).

53. M. Prittwitzii Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1 m altus« squarrosus, lignosus, torulosus, ramis junioribus densissime breviter flavido-pilosis vel tomentosis, demum glabrescentibus, nigrescentibus, corticosis. Folia ad ramos juniores solitaria oblonga vel obovata, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso manifeste emarginata, basin versus late cuneata vel subrotundata, sub anthesi chartacea, supra dense breviter pilosa, aspera, subtus densissime breviter griseo-tomentosa, petiolo cr. 4 mm longo tomentoso-piloso, 3—4 cm longa, 1,3—2 cm lata, nervis lateralibus 3—5-jugis, nervis venisque densissime reticulatis supra manifeste impressis, subtus manifeste prominentibus. Floribus »albido-flavidis« in apice caulis ramorumque in racemos vel paniculas densissimos, corymbosos dispositi, pedicellis 4—5 mm longis, breviter pilosis; receptaculum cylindraceum, superne non vel vix ampliatum, cr. 3 mm longum, 1 mm crassum, pilosum; sepala ovato-oblonga, apice acutata breviterque mucronata, extrinsecus dense, intus parce breviter pilosa, 4—5 cm longa, 2—3 mm lata; petala ovata, apice acutata, breviter unguiculata, glabra, cr. 3 mm longa, 1 $1/2$ mm lata; androphorum receptaculum manifeste longit. superans, staminibus liberis paucis cr. 1,2 cm longis; gynophorum supra androphorum cr. 1 cm longum tenuissimum; ovarium ovoideum vel subglobosum, glabrum, stylo brevi crasso, stigmate crasse capitato.

Massai-Steppe: Kilimatinde, im Buschwald zwischen Kikonye und Mazoka, 1200 m ü. M. (v. Prittwitz n. 61).

54. M. candida Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 96.

Somalland: An trockenen und steinigen Orten bei Marro Umberto (Ruspoli-Riva n. 707).

55. M. Goetzeana Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 224.

Sansibar-Küste: In der Kissaki-Steppe am Rufidschi, in der lichten Baumsteppe meist gesellig auftretend, 250 m ü. M. (Goetze n. 48. — Fruchtend im November), bei Mete-Mete in der Gunda Mkali (Stuhlmann n. 418).

56. **M.** macrantha Gilg in Ann. Ist. Bot. Roma VI. (1895—96) p. 95.

Somalland: Bei Ueb Karanle am Daua (Ruspoli-Riva n. 965. — Blühend im Januar).

57. **M.** Schinzii Pax in Engl. Bot. Jahrb. 19 (1894) p. 136.

Maerua Paxii Schinz in Bull. Herb. Boiss. V., Append. III. (1897) p. 97.

Maerua arenicola Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1902) p. 228.

Diese einen 3—8 m hohen Baum oder Baumstrauch darstellende Pflanze ist in ganz Deutsch-Südwest-Afrika (Groß-Namaland, Hereroland, Kalahari) verbreitet. Schinz hatte auf diejenigen Exemplare von *Maerua Schinzii*, welche blumenblattlos sind, die Art *Maerua Paxii* begründet, er selbst gibt jedoch an, daß er keinen weiteren Unterschied zwischen den beiden Arten finden konnte. In der Tat ist dieser Befund, wie wir an einem sehr umfangreichen Material feststellen konnten, durchaus richtig. Es unterliegt unserer Ansicht nach absolut keinem Zweifel, daß die beiden Arten miteinander zu vereinigen sind, da es offenbar bei ihnen manchmal zur Ausbildung von Blumenblättern kommt, während diese andererseits auch wieder fehlen können. Es ist dies gewiß auch nicht besonders auffallend, wenn man berücksichtigt, daß *Maerua* zweifellos eine Gattung ist, bei der die Blumenblätter in Reduktion begriffen sind.

58. **M.** bukobensis Gilg et Benedict n. sp. — »Arbor parva«, ramis junioribus dense fulvo-pilosis, mox glabrescentibus griseis, dense lenticellosis. Folia semper simplicia, ovalia vel ovali-oblonga usque oblonga, apice acuta vel acutiuscula manifesteque mucronulata, basin versus late cuneata vel rarius subrotundata, petiolo 4—5 mm longo, dense piloso, 2,5—4 cm longa, 1—1,7 cm lata, adulta chartacea vel subchartacea, utrinque aequaliter pilis brevibus dense obtecta, nervis lateralibus cr. 5-jugis utrinque parce prominentibus, venis paucis laxe reticulatis utrinque vix conspicuis. Flores . . . Fructus cr. 1 cm longe pedicellati, pedicellis dense pilosis crassis, androgynophoro 1,7 cm longo, in parte $^4/_5$ inf. receptaculo emarcido densiuscule breviter piloso vestito, gynophoro 3—4 cm longo, tenui, curvato, glabro, elongati, oblongi, 5—8 cm longi, 7—8 mm crassi, pluries ± profunde articulati, glabri.

Seengebiet: Bukoba, im Akazienwald bei Bronia (Holtz n. 1635. — Fruchtend im November 1904).

59. **M.** Erlangeriana Gilg et Benedict n. sp. — »Frutex 1—1½ m altus«, ramis junioribus dense flavescenti-pilosis, demum glabrescentibus griseis. Folia semper simplicia, ovalia vel ovali-oblonga usque oblonga, apice rotundata, apice ipso plerumque leviter emarginata atque semper manifeste mucronulata, basin versus sensim in petiolum 6—7 mm longum, dense pilosum, late vel ± anguste cuneato-angustata, 2,5—4,5 cm longa, 1—1,6 cm lata, sub anthesi chartacea vel rigide chartacea, supra pilis brevissimis dense obtecta, scabra, subtus pilis brevibus griseis densissime vestita, nervis 7—8-jugis supra manifeste, subtus alte prominentibus, venis

angustissime reticulatis utrinque manifeste conspicuis. Flores versus apicem ramorum in foliorum axillis semper solitarii, pedicellis 1—1,3 cm longis, dense pilosis, receptaculum obovato-cylindraceum superne manifeste ampliatum, dense breviter pilosum, cr. 1 cm longum, superne 2 mm crassum; sepala oblonga, cr. 1,5 cm longa, 4—5 mm lata, apice acuta, extrinsecus dense brevissime pilosa, intus glabra, margine manifeste albido-pilosa; petala 0; discus annularis cr. 1,5 mm altus, margine dense fimbriatus; androphorum receptaculum cr. 2 mm alte superans, staminibus liberis, numerosissimis; gynophorum sub anthesi cr. 1,5 cm longum columniforme; ovarium lineare cr. 5 mm longum, vix 1 mm crassum, glabrum, stigmate parvo, sessili, subcapitato.

Südliches Somalland: Bei Doke am Ganale im dichten Buschwald, 120 m ü. M. (Ellenbeck n. 2262. — Blühend im Juni).

60. **M.** tomentosa Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 305.

Tropisches Ostafrika: Ohne nähere Standortsangabe, vielleicht aus dem Seengebiet stammend (Fischer n. 71).

61. **M.** trichocarpa Gilg et Benedict n. sp. — Frutex squarrosus, lignosus, ramis junioribus flavido-brunneis leviter rimosis, parce breviter pilosis, lenticellis albidis minimis parce obtectis, demum griseis, glabrescentibus. Folia semper simplicia ramis abbreviatis insidentia, fasciculata 2-na, vel folia solitaria rarius intermixta, oblonga vel obovata, apice rotundata vel saepius leviter emarginata, basin versus late cuneata vel subrotundata, sub anthesi coriacea, utrinque dense brevissime pilosa vel papillosa, opaca, aspera, petiolo 3—4 mm longo, dense piloso, 2,2—2,8 cm longa, 1—1,4 cm lata, nervis lateralibus 4—6-jugis, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus. Flores plerumque ramis abbreviatis insidentes, fasciculati 3—1-ni, vel rarius in racemos breves paucifloros collecti, pedicellis cr. 7 mm longis, dense pilosis; receptaculum obovato-cylindraceum, superne paullo ampliatum, 5—6 mm longum, 2—$2^1/_2$ mm crassum, nervis sepalorum elevatis decurrentibus longitudinaliter striatum, dense pilosum; sepala ovato-oblonga, apice late acutata, 0,7—1 cm longa, 5—6 mm lata, extrinsecus dense pilis obtecta, intus subglabra; petala 0; discus orbicularis dense fimbriatus; androphorum receptaculum alte superans, staminibus liberis numerosis, cr. 1,6 cm longis; gynophorum sub anthesi cr. 1,3 cm longum; ovarium lineare, glabrum vel leviter papillosum, 3 mm longum, $^1/_2$ mm crassum, stigmate crasse pulvinariformi. Fructus elongati atque pluries articulati 3 cm longi, cr. 5 mm crassi, dense breviter pilosi vel tomentosi, gynophorum fructiferum 2 cm longum glabrum, pedicellis cr. 1 cm longis parce pilosis.

Nord-Nigeria: Katagum Distr. (I. M. Dalziel n. 141).

62. **M.** Johannis Volkens et Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr., C. (1895) p. 187.

Diese sehr gut charakterisierte Art, welche von den Massai »ol

ameloki« genannt wird, ist im Massai-Hochland besonders in den Steppen am Fuß des Kilimandscharo und Meru sehr verbreitet, kommt aber auch noch im Seengebiet vor, wo sie HOLTZ unter n. 1551 bei Bukumbi in der Gegend von Muanza gesammelt hat.

63. **M. angolensis** DC. Prodr. I. (1824) p. 254.

Maerua senegalensis R. Br. in Denh. and Clapp. App. (1826) p. 21.

M. floribunda Fenzl in Flora (1844) p. 312.

M. retusa Hochst. in Pl. Schimper. Abyss. Sect. II. n. 905, ex A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) p. 33.

M. lucida Hochst. in Pl. Schimper. Abyss. Sect. II. n. 1410, ex A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) p. 33.

M. emarginata Schinz in Bull. Herb. Boiss. V. (1897) p. 857.

M. Currori Hook. fil. Fl. Nigrit. (1849) p. 218.

Diese sofort an ihrem langen Blattstiel zu erkennende, auch durch ihren ganzen Habitus gekennzeichnete Pflanze ist als kleiner, selten bis 15 m hoher Baum oder Strauch in den Savannengebieten des ganzen tropischen Afrika von Abyssinien und Senegambien im Norden bis nach Angola und Mossambik, sowie Transvaal im Süden verbreitet.

Es lag uns eine von BOLUS (unter n. 7642) in Mossambik zwischen Delagoa-Bay und den Lebombo-Bergen, 30 m ü. M., gesammelte Pflanze vor, die wir mit einem gewissen Zweifel zu *M. angolensis* gezogen haben. Ihre Blätter waren leider noch nicht vollkommen entwickelt, scheinen sich aber durch einen Blattstiel auszuzeichnen, der bedeutend kürzer ist als bei *M. angolensis*. Es ist nicht unmöglich, daß diese Pflanze eine neue Art darstellt.

64. **M. socotrana** (Schwfth.) Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 228.

Maerua angolensis var. *socotrana* Schwfth. ex Bayley Balfour in Proc. Roy. Soc. Edinb. XIII. (1883) p. 402.

Socotra: (BAYLEY BALFOUR n. 588), Wadi Keregnigi (SCHWEINFURTH n. 457).

65. **M. virgata** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 226.

Seengebiet: S. W. Albert Nyansa auf Alluvialboden (STUHLMANN n. 2857 und 2861).

66. **M. Lanzaei** Gilg et Benedict.

M. racemosa Lanza in Boll. Ort. Bot. Palermo VIII (1909) p. 76.

Eritrea: Agordat (L. SENNI n. 16. — Blühend im Mai 1907).

Da schon eine *M. racemosa* Vahl existiert, mußte der Namen der Art geändert werden.

67. **M. camporum** Gilg et Benedict n. sp. — Frutex caule verosimiliter subterraneo crasso lignoso, ramos numerosos, cr. 40 cm altos, non vel parum ramosos, glabros vel papillosos emittente. Folia »griseo-viridia« ovata vel ovato-oblonga, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso saepius leviter emarginata atque semper manifeste mucronulata, basi rotun-

data, petiolo cr. 3 mm longo, crassiusculo instructa, sub anthesi chartacea usque coriacea, utrinque glaberrima, 4—6 cm longa, 1,7—3 cm lata, nervis »albidis« lateralibus cr. 5-jugis, jugis 2—3 inferioribus fere a laminae basi abeuntibus et margini subparallelis fere usque ad apicem percurrentibus, jugis superioribus costae angulo acuto impositis, venis paucis, laxe reticulatis, nervis venisque supra parce, subtus manifeste prominentibus. Flores in apice ramorum ramulorumque in racemum elongatum multiflorum densiflorum aphyllum dispositi, pedicellis 1—1,2 cm longis; receptaculum sub anthesi obovato-cylindraceum, superne parce ampliatum, cr. 1,2 cm longum, 3 mm crassum, extrinsecus dense papillosum atque glutinosum, longitudinaliter nervosum; sepala ovato-oblonga, apice acuta, 1,2 cm longa, 6 mm lata, extrinsecus dense vel densissime papillosa, ad marginem dense breviter albido-barbata, intus glabra; discus annullaris, integer; petala plerumque pauca (3—1) densiuscule pilosa, parva; androphorum receptaculum alte superans, staminibus liberis numerosissimis cr. 2 cm longis; gynophorum cr. 1,7 cm longum columniforme; ovarium cylindraceum 3 mm longum, vix 1 mm crassum, stigmate sessili, crasse pulvinariformi.

Nördliches Kamerun: In der gebrannten Baumsavanne zwischen Babunderi und Tseboa, 380 m ü. M. (Ledermann n. 3205. — Blühend im April).

68. M. dolichobotrys Gilg et Benedict n. sp. — Frutex lignosus, cr. metralis, glaberrimus, ramis viridibus, laevibus, tarde lignescentibus, flavescentibus, corticosis. Folia semper simplicia, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso longiuscule vel longe mucronata, basi late cuneata vel subrotundata, petiolo 3—6 mm longo, 4—6 cm longa, 5—10 mm lata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, nervis lateralibus cr. 4-jugis, jugis 2 inferioribus fere a laminae basi abeuntibus et costae subparallelis fere usque ad apicem percurrentibus, jugis superioribus costae angulo acuto impositis, venis paucis laxe reticulatis, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus. Flores in apice caulis ramorumque in racemos valde elongatos 10—50 cm longos laxos plerumque foliosos, rarius aphyllos dispositi, pedicellis sub anthesi 6—10 mm longis, post anthesin manifeste elongatis; receptaculum sub anthesi 7—8 mm longum, apice cr. 3 mm crassum, obovato-cylindraceum, superne valde ampliatum, glutinosum; sepala ovato-oblonga, apice longe acutata, cr. 1,2 cm longa, 3—4 mm lata, glabra vel subglabra, ad marginem dense breviter albido-barbata; petala obovato-oblonga vel obovata, crassiuscula, apice rotundata, apice ipso acutata, breviter unguiculata, 6—8 mm longa, 3—4 mm lata; androphorum receptaculum paullo superans, staminibus liberis numerosissimis cr. 1,5 cm longis; gynophorum 1,3—1,5 cm longum columniforme; ovarium cylindraceum 5 mm longum, cr. 1 $^{1}/_{2}$ mm crassum, stigmate sessili, crasse pulvinariformi.

Eritrea: Keren, Djuffa, 1300 m ü. M. (Schweinfurth n. 994). — Zu

dieser Art gehören vielleicht noch eine Anzahl Exemplare, welche wir im Herb. Schweinfurth und Herb. Berol. fanden, welche aber zu dürftig waren, um eine absolut sichere Bestimmung zuzulassen. Es sind dies: Sudan (C. E. Muriel), Kordofan (Pfund), Ghasalquellengebiet: Am Weißen Nil bei Wadi Schellai (Schweinfurth, Ser. II n. 117).

69. **M. dasyura** Gilg et Benedict n. sp. — Frutex glaber ramis viridibus, leviter longitudinaliter striatis, densissime lenticellis albidis, minimis obtectis. Folia semper simplicia, ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso mucronulata, basi rotundata vel subrotundata, petiolo cr. 3 mm longo, 4—8 cm longa, 1,3—2 cm lata, sub anthesi subcoriacea vel coriacea, nervis lateralibus cr. 4—5-jugis, jugis 2 inf. fere a laminae basi abeuntibus et costae subparallelis fere usque ad apicem percurrentibus, jugis superioribus costae angulo acuto impositis, venis laxe reticulatis, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus. Flores in apice ramorum in racemum elongatum usque ad 12 cm longum, inferne foliosum, superne aphyllum multiflorum densiusculum dispositi, pedicellis sub anthesi cr. 7 mm longis; receptaculum sub anthesi 7—9 mm longum, cr. 3 mm crassum, cylindraceum, superne vix ampliatum, glutinosum; sepala ovato-oblonga, apice acutissima, extrinsecus dense intus laxe papilloso-pilosa, 1—1,1 cm longa, cr. 3 mm lata; petala lanceolata, membranacea, apice acuta, 3—4 mm longa, 1 mm lata; androphorum receptaculum paullo superans, staminibus liberis numerosis cr. 2 cm longis; gynophorum cr. 1,5 cm longum columniforme; ovarium cylindraceum cr. 3 mm longum, 1 mm crassum, stigmate crasse pulvinariformi.

Ober-Guinea: Nord-Nigeria (P. A. Talbot). — Vielleicht gehört hierher auch eine im nordöstlichen Kamerun bei Kalgey in der dichten Baumsavanne, 380 m ü. M., von Ledermann unter n. 3208a gesammelte, leider in ungenügendem Material vorliegende Pflanze.

70. **M. angustifolia** A. Rich. in Guill. et Perr. Fl. Senegamb. (1830—1833) p. 29, t. 8; Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 225.

Streblocarpus angustifolia Endl. Gen. (1836—1840) p. 893.

Senegambien: (Perrottet, Lelièvre), in der Gegend von Richard-Tol (Lelièvre).

71. **M. somalensis** Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 304.

Somalland: Bei Meid auf trockenen Vorbergen (Hildebrand n. 1361. — Blühend im April).

72. **M. albo-marginata** Gilg et Benedict n. sp. — Frutex caule lignoso subterraneo, ramis ascendentibus usque ad 1 m altis subherbaceis viridibus laevibus densiuscule lenticellosis, basi tantum lignescentibus, tenuibus, subscandentibus. Folia semper simplicia, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice subrotundata, apice ipso saepius leviter emarginata atque semper manifeste mucronulata, basi rotundata vel subrotundata, petiolo 6—7 mm longo, 5—9 cm longa, 1—1,7 cm lata, sub anthesi chartacea, nervis lateralibus 6—8-jugis,

jugis 2 inf. fere a laminae basi abeuntibus et costae subparallelis fere usque ad apicem percurrentibus, jugis superioribus costae angulo acuto impositis, venis laxe reticulatis, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus. Flores versus apicem ramorum in foliorum axillis solitarii, rarius in apice ramorum in racemum pauciflorum laxum foliosum dispositi, pedicellis 7—11 mm longis; receptaculum cylindraceum 7—8 mm longum, 2,5 mm crassum, glabrum, glutinosum; sepala obovata, apice mucronata »viridibrunnea, albido-marginata« i. e. margine dense longiusculeque barbata, cr. 1 cm longa, 4 mm lata; petala oblongo-lanceolata, apice acuta, basi breviter unguiculata, membranacea, margine ciliolata, ceterum glabra; androphorum receptaculum manifeste vel longe superans, staminibus . . . .; gynophorum paullo sub anthesin 1,7—2 cm longum columniforme; ovarium cylindraceum cr. 4 mm longum, 1 mm crassum, stigmate sessili, crasse pulvinariformi.

Nordöstliches Kamerun: In der dichten Baumsavanne bei Djirum, 310 m ü. M. (Ledermann n. 4166. — Am 9. Juni eben verblüht).

73. **M. oblongifolia** (Forsk.) A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847—51) p. 32; Icon. t. 6.

Capparis oblongifolia Forsk. Fl. Aegypt. Arab. (1775) p. 99.

Streblocarpus oblongifolia Endl. Gen. (1836—1840) p. 893.

Niebuhria oblongifolia DC. Prodr. I. (1824) p. 244.

Maerua amphilahensis Terr. in Ann. Ist. Bot. Roma V. (1894) p. 114.

Diese durch ihre kleinen und in dichten Blütenständen zusammenstehenden Blüten von allen Verwandten gut charakterisierte Art ist verbreitet in Arabien, den Küstenländern des Roten Meeres, in Eritrea, Abyssinien, dem Somalland und bis zum Ghasalquellengebiet (Faschoda am Weißen Nil).

74. **M. monticola** Gilg et Benedict n. sp. — Frutex vel arbor lignosus glaber, ramis brunneis, glabris, mox corticosis. Folia semper simplicia, ovato-oblonga vel oblonga, apice rotundata vel subrotundata, apice ipso plerumque leviter emarginata et brevissime apiculata, basi rotundata vel saepius leviter cordata, petiolo crassiusculo cr. 2 mm longo, coriacea, supra nitida, subtus opaca, 3,5—5 cm longa, 1,3—2 cm lata, nervis lateralibus cr. 5-jugis utrinque parce prominentibus, venis laxe reticulatis utrinque vix prominulis. Flores in axillis foliorum ad ramos superiorum saepius solitarii, in apice ramorum in racemos abbreviatos paucifloros collecti, pedicellis cr. 1 cm longis; receptaculum cylindraceum vel ovato-cylindraceum, cr. 4 mm longum, 2 mm crassum; sepala ovata vel late ovata, cr. 6 mm longa, 3,5 mm lata, apice acuta, extrinsecus laxe papillosa, margine ebarbata; petala 4 majuscula, obovata vel obovato-lanceolata, apice acuta, basi manifeste unguiculata, cr. 3 mm longa, 1,2 mm lata; discus annullaris margine fimbriatus; androphorum receptaculum sub anthesi paullo superans, staminibus liberis 1,7 cm longis; gynophorum columniforme cr. 2 cm longum;

ovarium oblongum 3 mm longum, 1 mm crassum, stigmate sessili pulvinariformi.

Britisch-Zentralafrika: Slopes of Madlenemba, 1300 m ü. M. (Mc Clounie n. 174. — Blühend im September 1902).

75. **M.** calantha Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 225.

Somali-Tiefland: Am Tana bei Fullekullesat, im Uferwald (Thomas n. 65. — Blühend im März).

76. **M.** Aprevaliana De Wild. et Th. Dur. in Contrib. Fl. Congo I. (1899) p. 5 et Reliqu. Dewevr. (1901) p. 9.

Kongogebiet: (Laurent), Lualaba-Kassai, am Sankurufluß bei Kondue, im sumpfigen Galleriewald, 420 m ü. M. (Ledermann n. 87. — Blühend im Juni).

Diese im Kongogebiet nach den Angaben De Wildemans und nach dem Material, das uns aus dem Herb. Bruxelles vorgelegen hat, offenbar recht verbreitete Pflanze steht in der Gattung ganz isoliert.

77. **M.** Denhardtiorum Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 227.

Somali-Tiefland: Im Gebiet des Tana bei Massa in lichtem Steppenwald (Thomas n. 8. — Blühend im Februar).

Auch diese auffallende Art ist ohne Anschluß an irgend eine andere Art der Gattung.

Species incertae sedis.

M. (?) caudata Pax in Engl. Bot. Jahrb. 14 (1892) p. 305; Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 229.

Leider ist es uns immer noch nicht gelungen, das Original dieser Art im Herb. Berol. aufzufinden. Unter den *Capparidaceae* liegt die Pflanze sicher nicht, und so ist wohl anzunehmen, daß sie von irgend einem Bearbeiter als nicht zu den *Capparidaceae* gehörig erkannt wurde und zu einer anderen Familie inseriert worden ist.

M. racemosa Sim, Forest Flora of Portug. East Africa (1909) p. 9. — »Frutex glaber, foliis trifoliatis, petiolis 5 cm longis; foliolis late lanceolatis, 5 cm longis, petiolo brevi; inflorescentiis axillaribus, multifloris, racemosis, 10—20 cm longis; pedunculis 1,5 cm longis tenuibus, ad basim articulatis, bractea brevi acuta; calycis tubo 2,5 mm longo; sepalis 5 mm longis; petalis 3 mm longis, obovatis, unguiculatis; toro calycis tubo aequilongo; staminibus circa 16, 1 cm longis; gynophoro 2 cm longo; fructu coriaceo, 2 cm longo, medio globoso.

Lourenzo Marques: (Sim n. 6388).«

Es war uns ganz unmöglich, nach der vorstehenden ungenügenden Diagnose und da uns Herbarmaterial nicht vorlag, die Art in den Bestimmungsschlüssel einzufügen. Es wird sich wohl zweifellos um eine schon bekannte Art handeln. Deshalb haben wir der Art auch keinen neuen Namen gegeben, obgleich er geändert werden muß, da *M. racemosa* Vahl sehr viel älter ist.

M. floribunda Sim, Forest Flora of Portug. East. Africa (1909) p. 10. — »Frutex glaber aut arbor parva, foliis trifoliatis, petiolis 5 cm longis; foliolis

lanceolatis, 5 cm longis, petiolis brevibus; inflorescentia apicali, multifloro, paniculata, 15 cm longa; calycis tubo 2 mm longo, angusto, sepalis 5 mm longis, profunde concavis, acutis, marginibus ciliatis; petalis minutis, latis, acutis; toro calycis tubo aequilongo; staminibus inclusis, filamentis 2 mm longis antheris aequilongis; pistillo staminibus non longiore; fructibus haud visis.

Lourenzo Marques: (Sim n. 5044).«

Auch für diese Art gilt das unter der vorstehenden Art Ausgeführte!

Niebuhria venosa Bunbury in Hookers London Journ. Bot. III. (1844) p. 261, nomen.

Grahamstown.

Diese Art ist unseres Wissens nie publiziert worden.

Maerua racemosa Vahl Symb. Bot. I. (1790) p. 36.

Arabien: (Forskål).

Ob diese Pflanze eine *Maerua* ist, läßt sich nach der ungenügenden Diagnose nicht entscheiden, ebensowenig ob die Pflanze auch im tropischen Afrika sich findet. Das Original der Art ist im Herb. Kopenhagen nicht enthalten.

Thylachium Lour.

Habituell gleichen die Arten der Gattung häufig sehr stark denen von *Maerua*; sie unterscheiden sich jedoch von ihnen sofort durch die auffallende Erscheinung, daß bei ihnen der Kelch in der Knospe eine fest vereinigte Kugel bildet, die zur Blütezeit mit einem unregelmäßig verlaufenden Querriß aufspringt, so daß die sich bildende Kappe entweder abfällt oder aber, mit der Basalpartie der Kelchkugel noch ± fest zusammenhängend, der Blüte seitlich anhängt.

Clavis specierum.

A. Folia majuscula vel magna.
  a. Folia trifoliolata vel foliis simplicibus rarius intermixtis.
    α. Flores magni vel maximi in racemum subumbelliformem pauciflorum cr. 10-florum dispositi, alabastris cr. 1 cm diam., staminibus cr. 3 cm longis 1. *Th. africanum* Lour.
    β. Flores multo minores in racemos elongatos vel subelongatos densissimos ultra 20-floros dispositi . . . 2. *Th. densiflorum* Gilg
  b. Folia semper simplicia.
    α. Folia suborbicularia vel orbicularia, apice rotundata vel emarginata, ita ut rami dense crasse pilosa . . 3. *Th. Mildbraedii* Gilg
    β. Folia ovata vel ovato-orbicularia, apice acuta, apice ipso apiculata, ita ut rami glaberrima . . . . . . 4. *Th. Thomasii* Gilg
    γ. Folia ovata vel obovata, apice manifeste acuminata, ita ut rami glabra.
      I. Folia maxima (ultra 20 cm longa) obovata, nervis lateralibus tenuibus, venis angustissime reticulatis supra valde prominentibus, subtus impressis . . 5. *Th. macrophyllum* Gilg

II. Folia minora (12—17 cm longa), ovata vel rarissime obovata, nervis lateralibus crassis, venis laxiuscule reticulatis utrinque parce prominentibus 6. *Th. albo-violaceum* Gilg

B. Folia minima, petiolo longissimo foliis 5—25-plo longiore 7. *Th. paradoxum* Gilg

1. **Th.** africanum Lour. Fl. Cochin (1790) p. 418.
Thylachium ovalifolium Juss. in Ann. Mus. Paris 12 (1808) p. 71.
Thylachium querimbense Kl. in Peters Moss. Bot. I. (1862) p. 163.
Thylachium verrucosum Kl. l. c. p. 164.

Diese in der Gestalt der Blätter nicht unbedeutend variierende Pflanze tritt auf als ein niederer oder ansehnlicher Strauch oder bis 4 m hoher Baum. Er ist von Britisch-Ostafrika im Norden durch die ganzen Savannengebiete Deutsch-Ostafrikas bis nach Mossambik verbreitet.

2. **Th.** densiflorum Gilg et Benedict n. sp. — Frutex vel arbor glaber, ramis griseis vel griseo-brunneis, teretibus, lenticellis minimis densissime obtectis. Folia plerumque trifoliolata petiolis 5—6 cm longis instructa, rarius foliis simplicibus intermixtis, petiolis 1—1,3 cm longis crassis, foliola ovata vel oblonga vel obovato-oblonga, lateralia valde obliqua, omnia sub anthesi rigide coriacea, 9-14 cm longa, 4—7 cm lata, petiolulo 3—5 mm longo incrassato, supra nitida, subtus opaca, nervis lateralibus 8—10-jugis supra parce, subtus alte prominentibus, venis laxe reticulatis utrinque prominulis. Flores in racemos 2—4 cm longos multifloros densissimos dispositi, bracteis parvis squamosis 2—3 mm longis, $^{3}/_{4}$ mm latis, pedicellis cr. 1 cm longis; receptaculum cylindraceum cr. 5 mm longum, 2 mm crassum; sepala in alabastro in corpus sphaericum cr. 4 mm crassum apice longe crasseque apiculatum, sub anthesi inaequaliter erumpens connata; petala 0; androphorum receptaculum manifeste (2—3 mm longe) superans, staminibus liberis numerosissimis; gynophorum cr. 1,3 cm longum columniforme; ovarium oblongum vel fusiforme longitudinaliter parce striatum, stigmate parvo capitato.

Sansibar-Küste: Dar-es-salam (Kirk n. 121. — Blühend im November 1869).

3. **Th.** Mildbraedii Gilg in Wissenschaftl. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afr.-Exped. 1907—1908 (1911) p. 219. — »Frutex vel arbor parva usque 3 m altus«, dense ramosus, squarrosus, ramis junioribus densissime pilis flavidis asperis obtectis, demum glabrescentibus cinereis rimosis, lenticellis griseis dense obtectis. Folia semper simplicia, orbicularia vel suborbicularia, apice rotundata vel emarginata, apice ipso mucronulata, petiolo 5—6 mm longo, dense piloso, incrassato, 4,5—6 cm longa, 4,2—5,2 cm lata, sub anthesi chartacea vel subcoriacea, utrinque dense breviter pilosa vel papillosa, opaca, scaberrima, ad marginem crasse breviter pilosa, nervis lateralibus 4—5-jugis supra manifeste, subtus parce prominentibus. Flores in apice ramorum in racemos paucifloros laxos dispositi, bracteis parvis squamosis setaceis 1 mm longis, $^{1}/_{4}$ mm latis suffulti, pedicellis ante anthesin 1,3—1,7 cm

longis, dense molliter pilosis; receptaculum in alabastro 1—1½ mm longum, cr. ½ mm crassum; sepala dense breviter pilosa in alabastro in corpus sphaericum 5 mm crassum, apice longe crasseque apiculatum, sub anthesi inaequaliter erumpens connata.

Massai-Tiefland: Bei Voi im dichten Sansevieriabusch, ein selten auftretender Strauch oder ein bis 3 m hohes Bäumchen, auffallend durch die Belaubung (Mildbraed n. 17. — Blühend im Juni).

4. Th. Thomasii Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 229.

Somali-Tiefland: Ngao, auf bewaldeten Hügeln im Gebiet des Tana (Thomas n. 138), Ukambani (Scott Elliot).

5. Th. macrophyllum Gilg in Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin I. (1895) p. 63.

Usaramo: Vindili, Östliche Vorberge des Uluguru-Gebirges, im Buschwald um 500 m (Stuhlmann n. 8985. — Blühend im Oktober).

6. Th. albo-violaceum Gilg in Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin I (1895) p. 64.

Usaramo: Uluguru, Tununguo, auf Hügeln (Stuhlmann n. 8970. — Blühend im Oktober).

Sansibarküste: im Sachsenwald bei Dar-es-salam (Stuhlmann n. 137).

7. Th. paradoxum Gilg n. sp. — Frutex lignosus cr. 35 cm altus glaberrimus, ramis flavido-brunneis, lenticellis albidis densissime obtectis. Folia vel potius foliola minima, oblonga vel oblongo-lanceolata, apice acuta, apice ipso manifeste mucronulata, basi late cuneata, petiolulo minimo vel fere nullo crassiusculo, ad basin ipsam manifeste articulato, petiolo 8—30 cm longo, tereti, longitudinaliter profunde striato, viridi, 1—2,5 cm longa, 3—5 mm lata, sub anthesi coriacea, ad marginem revoluta, costa supra profunde immersa, subtus alte prominente, nervis lateralibus venisque laxiuscule reticulatis supra subimmersis, subtus inconspicuis. Flores »albidi«, in apice ramorum in racemos breves densiusculos paucifloros (6—8 floros) ebracteatos dispositi, pedicellis 7—8 mm longis, crassiusculis; receptaculum obovato-cylindraceum 7—8 mm longum, superne 3 mm crassum; sepala in alabastro in corpus sphaericum vel obovoideo-sphaericum, cr. 1 cm diam., apice longe crasseque apiculatum, sub anthesi inaequaliter erumpens, longitudinaliter elevato-nervosum connata; petala 0; androphorum receptaculum paullo tantum superans, staminibus liberis numerosissimis cr. 3 cm longis; gynophorum cr. 3 cm longum columniforme; ovarium ovoideo-oblongum cr. 3 mm longum, 2 mm crassum, profunde longitudinaliter striatum, stigmate fere sessili, crasse pulvinariformi. Fructus 1,5 cm longe pedicellati, androgynophoro cr. 4 cm longo stipitati, oblongi, cr. 4 cm longi, 1,3 cm crassi, longitudinaliter elevato-nervosi.

Sansibarküste: Gegenüber Sansibar (Kirk), bei Lindi im dichten Buschwald und auf rotem Kalkboden (Kränzlin in Herb. Amani n. 2973, Körner n. 2228).

Calyptrotheca Gilg
in Engl. Bot. Jahrb. 24 (1897) p. 307.

C. somalensis Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 24 (1897) p. 307.

Somalland: Gaiamo bei dem Ueb Ruspoli, einem Nebenfluß des Gananeflusses, auf trockenem, steinigem Boden (Ruspoli-Riva n. 698. — Im August blühend und fruchtend).

C. Stuhlmannii Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 33 (1903) p. 230.

Massai-Hochland: Ugogo bei Messwejo (Stuhlmann n. 337. — Fruchtend im Juni).

Cercopetalum Gilg.

Im Jahre 1898 beschrieb Gilg unter dem Namen *Cercopetalum*[1]) eine im Hinterland von Südkamerun gesammelte Pflanze, die sehr auffallende Blüten- und Fruchtverhältnisse zeigte und seiner Ansicht nach eine neue Gattung der *Capparidaceae* darstellte. Inzwischen ist C. dasyanthum Gilg im tropischen Westafrika an zahlreichen weiteren Standorten aufgenommen worden, und wir wissen jetzt, daß sie in Kamerun vom Nordwesten [Dschang (Ledermann n. 1555, Waibel n. 60), Ndonge (Ledermann n. 6146), Semukina (Ledermann n. 1212)] bis zum Südwesten [Yaunde (Zenker u. Staudt n. 74, Zenker n. 689a, Zenker n. 664)] und über Spanisch-Guinea [Nkolentangan (Tessmann n. B. 211), Bebai im Campogebiet (Tessmann n. 530)], Gabun (Brazza) bis in das Congogebiet verbreitet ist; von hier hat De Wildeman[2]) zahlreiche Fundorte veröffentlicht (auch die neue Varietät *longiacuminatum*), von denen wir die Exemplare besichtigen konnten.

Vor kurzem kamen wir nun durch einen hier nicht näher zu erörternden Zufall auf die Erwägung der Möglichkeit, daß die im Jahre 1886 von Baillon beschriebene Gattung *Pentadiplandra*[3]) zu *Cercopetalum* in Beziehungen stehen könne. Da in der Literatur — wie wir gleich sehen werden — eine sichere Auskunft hierüber nicht zu erlangen war, erbaten wir uns von dem Direktor der botanischen Abteilung des Museum d'Hist. natur. in Paris, Herrn Prof. Lecomte, Material der Baillonschen Gattung, das uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde und auf den ersten Blick eine Identität nicht nur der beiden Gattungen, sondern auch der beiden Arten, auf die die Gattungen aufgestellt worden waren, festzustellen gestattete.

Es könnte demnach scheinen, als ob es angebracht sei, einfach *Cercopetalum* als ein Synonym zu *Pentadiplandra* zu stellen. Und doch glauben wir, daß hier ein Schulfall dafür vorliegt, welcher beweist, daß

---

1) E. Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 24 (1897) p. 308, t. 3.

2) De Wildeman, Reliquiae Dewevreanae I. (1901) p. 9; Etudes Fl. Bas- et Moyen-Congo II (1908) p. 252; III (1909) p. 87, t. 27.

3) Baillon in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1886) p. 611.

die Synonymik von Gattungen nicht einfach linear behandelt werden darf, wenn sie auf Wissenschaftlichkeit irgendwelchen Anspruch erheben will.

Baillon gab von *Pentadiplandra* (l. c.) folgende Beschreibung: »Nous devons encore à cette exploration (Expédition d'exploration du Congo de Brazza) la connaissance du type pentamère et diplostémoné des Tiliacées, lesquelles sont d'ordinaire caractérisées par des étamines en nombre indéfini. Ce prototype est en même temps celui des Grewiées, car la fleur pentamère a des sépales étroits et allongis qui sont pourvus à leur base d'une écaille dilatée et aplatie, se moulant, comme celle des *Grewia*, sur un même nombre de facettes du réceptacle. En nommant cette plante *Pentadiplandra Brazzeana*, j'hésite seulement entre ces deux manières de voir: en faire un genre à part ou une simple section du genre *Grewia*. Les fleurs sont d'ailleurs unisexuées, car celles que j'ai pu examiner, disposées en grappes courtes dans l'aisselle de feuilles alternes, ovales-aiguës et glabres, n'avaient de bien developpé que l'organe mâle. Le gynécée, implanté sur une dilatation discifère du réceptacle, était réduit à un ovaire stérile, à trois, quatre ou cinq loges, surmonté d'un rudiment de style épais et tronqué. Cependant les loges ovariennes renfermaient, ça et là, des ovules, et quoique rudimentaires, ils étaient disposées sur deux séries arquées et en nombre indéfini dans chaque série.«

Man erkennt aus dieser »Beschreibung« zunächst, daß die genannte Art überhaupt mit keinem Worte charakterisiert worden ist. Aber auch die Gattung ist weder ausreichend beschrieben (denn die Beschreibung paßt für einen recht ansehnlichen Prozentsatz aller Blütenpflanzen!) noch in die richtige Familie gestellt worden. Nach den Angaben Baillons mußte man sich *Pentadiplandra* als eine Pflanze von dem so außerordentlich charakteristischen Typus von *Grewia* oder der *Grewieae (Tiliaceae)* vorstellen; es ist dies aber absolut nicht der Fall: der Habitus ist ein durchaus abweichender, Nebenblätter (die allen Tiliaceen zukommen) fehlen vollständig, die Blütenstände sind echte Trauben (während sie bei den Tiliaceen stets cymös ausgebildet sind). Und auch die Blüten zeigen, wenn wir von dem bei zahlreichen Pflanzenfamilien ausgebildeten Androgynophor absehen, absolut nichts, was an die Tiliaceen erinnern könnte. Dagegen unterliegt es uns gar keinem Zweifel, daß unsere Pflanze zu den *Capparidaceae* zu stellen ist. Wir haben zwar, trotz der Fülle neuen Materials, immer noch keine einwandfreien reifen Früchte von ihr gesehen; doch lassen die von Zenker gesammelten und in Gilgs Beschreibung der Gattung *Cercopetalum* erwähnten Fruchtquerschnitte mit Sicherheit erkennen, daß die zahlreichen Samen sehr stark hufeisenförmig gekrümmt sind, wie dies für die meisten *Capparidaceae* charakteristisch ist. Die Blüten besitzen keinerlei Merkmale, die die Gattung von den *Capparidaceae* ausschließen könnten, wohl aber — wie Gilg l. c. p. 309 schon ausführte — so viel Eigenartiges, daß wir jetzt glauben, sie als Vertreter einer besonderen Unterfamilie der *Cap-*

paridaceae, der *Cercopetaloideae*, ansehen zu sollen; diese ist in die Nähe der *Capparidoideae* zu stellen, zu denen ihre verwandtschaftlichen Beziehungen sehr viel enger sind als zu den anderen Unterfamilien der *Capparidaceae*.

Aus unseren letzten Ausführungen geht hervor, daß wir nicht daran denken, *Cercopetalum* als ein Synonym von *Pentadiplandra* anzusehen. Letzterer Gattungsnamen besitzt zwar die Priorität; wir betrachten ihn jedoch als ein nomen nudum oder wenigstens als ein nomen seminudum. Es geht dies zur Genüge daraus hervor, daß K. Schumann bei seiner Bearbeitung der *Tiliaceae*[1]), da ihm von *Pentadiplandra* Material nicht vorlag, aus der »Diagnose« Baillons nur die folgende Beschreibung jener Gattung herauslesen konnte: »Blüten 5-gliederig, diöcisch. Staubblätter 10. Fruchtknoten 3—5-fächerig, mit zahlreichen, in 2 Reihen geordneten Samenanlagen.« Daß dies zum Erkennen einer Gattung nicht genügen kann, besonders wenn auch die einzige Art mit keinem Worte charakterisiert worden ist, liegt auf der Hand. Kommt dann endlich noch dazu, daß eine in dieser Weise »beschriebene« Gattung zu einer Familie gestellt wird, zu der sie keinerlei Beziehungen verwandtschaftlicher Natur besitzt, so sind unserer Ansicht nach Gründe genug vorliegend, um sie einer wohlverdienten Vergessenheit im Synonymenregister anheimfallen zu lassen.

Nach den jetzt zahlreich vorliegenden Angaben der Sammler ist *Cercopetalum dasyanthum* eine im Urwald und in Galeriewäldern gedeihende Liane oder ein Strauch oder Baumstrauch. Die Blüten stehen in kurzen oder manchmal verlängerten, dichtblütigen Trauben; an der Basis der Blütenstiele finden sich, besonders im Knospenzustande, meistens ziemlich lange linealische Brakteen, die allerdings meistens recht frühzeitig abfallen und nur selten zur Blütezeit oder gar im Fruchtzustand noch erhalten sind. Gilg hatte nach dem ihm damals zur Verfügung stehenden Material angegeben, daß die Blüten diözisch seien, dies hat sich an dem uns jetzt vorliegenden, umfangreichen Material als nicht zutreffend erwiesen. Die Blüten sind typisch polygamisch: Wir finden häufig an einem und demselben Zweige rein ♂ und daneben hermaphroditische Blüten; an anderen Zweigen ist allerdings offenbar häufig eine Trennung der Geschlechter erfolgt insofern, als an den einen oft nur rein männliche, an andern nur hermaphroditische (d. h. vielleicht physiologisch ♀) entwickelt werden.

Sehr auffällig ist endlich die Entwicklung der Blüte, die in manchen Punkten an die bei *Buchholzia* geschilderten Verhältnisse erinnert. Schon sehr frühzeitig sind nämlich an allen Blütenständen eines Zweiges in den Knospen die noch ziemlich kleinen Kelchblätter und Blumenblätter weit geöffnet, so daß die Staubblätter und Fruchtblätter frei dastehen und der Anschein erweckt werden könnte, als ob die Blüten hier schon vollkommen entwickelt wären. Bei der fortschreitenden Entwicklung vergrößern sich dann allmählich Kelchblätter, Blumenblätter und Geschlechtsorgane; aber

1) K. Schumann in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfamilien III. 6, p. 29.

die Blüte ist erst vollkommen entwickelt und die Kelchblätter haben ihre definitive Länge erst dann erreicht, wenn die Antheren sich öffnen.

Verbesserung: *Capparis oleoides* Burch. (S. 200) ist zu streichen und als Synonym zu *Boscia albitrunca* (Burch.) Gilg et Benedict (S. 212) zu stellen.

Verzeichnis der Arten, Varietäten und Synonyme der afrikanischen Capparidaceae.